

**RENOVACIÓN LIBRERÍA CINTAS LTO PARA LA
REDACCIÓN DE TORRESPAÑA**

RENOVACIÓN LIBRERÍA CINTAS LTO PARA LA REDACCIÓN DE TORRESPAÑA

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **RENOVACIÓN LIBRERÍA CINTAS LTO PARA LA REDACCIÓN DE TORRESPAÑA**
- Art.2º.- Los oferentes, en sus proposiciones técnicas (redactadas en castellano), incluirán una **memoria técnica cuyo texto describa claramente la solución propuesta** con todos los detalles necesarios para la correcta evaluación de dicha propuesta. La memoria deberá incluir **esquemas, diagramas de bloques** funcionales donde figuren todos los equipos ofertados, su funcionalidad concreta, la conectividad y los flujos de señales y flujos de trabajo que intervienen en el proceso, **despieces, vistas 3D** y todo aquello que se precise para la descripción concreta del contenido de la oferta. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.
- Art.3º.- De todos y cada uno de los equipos ofertados, se deberá adjuntar la información técnica oficial publicada por los fabricantes donde figuren con toda claridad **la marca, el modelo y los valores numéricos de parámetros característicos, funcionalidades o especificaciones** electrónicas, eléctricas, mecánicas u ópticas que sean un requisito técnico del presente pliego. Los licitadores incluirán en su oferta técnica las homologaciones, certificados originales de los fabricantes y cualquier documentación que considere necesaria para una correcta evaluación de las ofertas. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.
- Art.4º.- Los oferentes, en sus proposiciones técnicas, dentro del sobre de la oferta técnica, incluirán una **detallada relación de la composición del suministro, referenciada en ítems**, indicando marca y modelo de todos y cada uno de los equipos ofertados que irán cuantificados en cantidades (sin precios) y que tendrán sus equivalentes con idéntica referencia en la oferta económica.
- Art.5º.- Todos los materiales y equipos ofertados para la instalación deberán ser **nuevos** y de calidad profesional. Deberán ser equipos en producción por parte del fabricante, **no prototipos o modelos en fase de preproducción, ni descatalogados o con fecha anunciada de fin de producción**. Así mismo,

deberán tener el correspondiente **soporte técnico post-venta** y garantía de **existencias de repuestos** durante al menos los siguientes cinco años a partir de la fecha de entrega.

Los trabajos de instalación y puesta en marcha se harán con calidad profesional, y respetando toda la normativa externa e interna vigente, con especial cuidado en el tratamiento de los residuos y el reciclado de acuerdo a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Art.6º.- Cuando la oferta incluya trabajos de instalación, los oferentes deberán presentar una **planificación de tiempos**, lo más detallada posible, de los recursos empleados, la cualificación de los mismos y de los plazos de ejecución de las instalaciones, planificación que, tras su adjudicación, deberá ser aprobada por la Corporación RTVE y el adjudicatario mediante Acta de Replanteo a la que se ajustará la ejecución de los trabajos hasta su finalización. En el caso de que las propuestas contemplen un desarrollo a lo largo del tiempo, el oferente en su proposición técnica incluirá un **cronograma** detallado. Los materiales y los trabajos de instalación y puesta en marcha se harán con calidad profesional, y respetando toda la normativa externa e interna vigente.

Art.7º.- Cuando la oferta incluya trabajos de instalación, los oferentes deberán proponer al frente de la misma un responsable legalmente capacitado, con funciones de **Jefe de Proyecto** que asumirá la responsabilidad de los trabajos. La oferta deberá incluir información del perfil profesional, cualificación y experiencia, del recurso que ejercerá esta función en caso de resultar adjudicatario. En las fases de instalación y puesta en marcha, el Jefe de Proyecto permanecerá en las instalaciones de RTVE mientras el personal de la empresa adjudicataria esté realizando trabajos y será el responsable de atender los problemas que pudieran surgir. El Jefe de Proyecto será el interlocutor único entre el adjudicatario y el Director del Proyecto nombrado por CRTVE.

Art.8º.- Los equipos ofertados deberán ser suministrados directamente por el fabricante o bien por sus **canales de distribución autorizados** para el área económica europea. El oferente deberá aportar un documento que refleje el expreso conocimiento del fabricante respecto a que los equipos ofertados se van a suministrar a RTVE, que todos ellos disponen de licencias **válidas** de firmware y software, que contarán con la garantía y **soporte técnico post-venta** del fabricante, el cual además asegura la **existencia de repuestos** durante al menos los siguientes cinco años a partir de la fecha de entrega.

Si la oferta técnica no contiene documentación que verifique este artículo, y resultase adjudicataria, dicha información se requerirá antes de la formalización del contrato y será imprescindible para poder formalizarlo.

Art.9º.- **La Dirección de Proyecto** nombrada por CRTVE será la encargada de la aprobación de planos, el seguimiento de los trabajos, puesta en marcha de sistemas, coordinación de formación, etc. Actuando como única interlocución válida entre el adjudicatario y RTVE en todos los aspectos técnicos relacionados con la adjudicación y para la resolución de cualquier cuestión relativa a los trabajos de instalación y puesta en marcha.

Art.10º.- Aunque no se solicite cursos de operación o mantenimiento como un ítem, los oferentes podrán ofertarlo si los consideran necesarios para una correcta operación del equipamiento ofertado.

Así mismo, en el caso de no haber sido ofertados, y a la vista de la complejidad del equipamiento adjudicado, si la Corporación RTVE, lo demandara, el adjudicatario impartirá **un curso de mantenimiento y otro de operación de los equipos adjudicados** en coordinación con la Corporación RTVE. Por estos cursos, el adjudicatario no solicitará a la Corporación RTVE ningún coste adicional.

Todos los cursos serán impartidos en las instalaciones de TVE en Torrespaña (Madrid).

Art.11º.- Las características técnicas que deberán cumplir los equipos suministrados serán las del presente Pliego de Condiciones, así como las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado como en la propia oferta.

Art.12º.- Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.11º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Es excepción a este artículo el siguiente Ítem:

Instalación: La recepción en este caso consistirá en el funcionamiento integral y armónico del sistema. En caso de que se den soluciones escalonadas en tiempo y prestaciones, aceptadas por **la Corporación RTVE** y siempre que está lo considere conveniente, se podrán realizar **recepciones parciales** proporcionales a la funcionalidad del sistema según criterio de **la Corporación RTVE.**

Art.13º.-. En el caso que los equipos suministrados no contemplen todas las características ofertadas, aunque sean operativos, o no funcionasen correctamente, el suministro se considerará incorrecto, no elevándose el certificado señalado en el Art.12º.- hasta que todos los equipos suministrados dispongan de las características ofertadas.

La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Art.14º.-. El adjudicatario deberá retirar de los almacenes de TVE aquellos equipos que no funcionen correctamente, en un plazo de tiempo de 3 días desde la comunicación, de acuerdo al procedimiento que le indique el Centro Receptor. Los entregará de nuevo cuando todas las anomalías detectadas hayan sido corregidas, sin que esta consideración modifique los plazos de entrega establecidos.

Art.15º.-. El adjudicatario entregará la documentación técnica completa, para cada una de los equipos o/y instalaciones. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- Planos totales y parciales de la instalación definitiva en fichero DWG, Autocad, Word, listados de cableado en formato WORD/EXCEL.
- De cada uno de los diferentes modelos de equipos ofertados, 2 manuales de **operación** en formato PDF, uno en inglés y otro traducido al español técnico, con una descripción detallada de todas las funciones operativas del equipo, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
- De cada uno de los diferentes modelos de equipos ofertados, 1 manual de **mantenimiento** en formato PDF, en idioma español o inglés, con normas de funcionamiento, constitución del equipo, diagrama de cableado, relación de componentes, resolución de averías, etc.,. Certificados de Conformidad y Homologación CE.

En el supuesto que en la adjudicación hubiera más de un equipo idéntico, no es necesario entregar los anteriores manuales por equipo, sino al menos para dos equipos.

Cuando se haga mención expresa al tipo de documentación y cantidad, y no coincida con lo expresado en el presente Art., el criterio que prevalece es el contemplado en el expediente.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado en el Art.12º.- del presente Pliego de Condiciones hasta que no sean entregados dichos manuales. La

Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Art.16º.-. El adjudicatario, si **la Corporación RTVE** lo requiere, deberá dar soporte de los equipos adjudicados durante la instalación y puesta en marcha, indicando, cuando se le requiera, los recursos, a disposición de CRTVE, con capacidad técnica adecuada que dará dicho soporte.

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir mediante el presente Expediente están desglosadas seguidamente:

DETALLE. – RENOVACIÓN LIBRERÍA LTO´s Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ARCHIVO DIVA

Este expediente contempla la adquisición de una nueva librería digital robotizada de cintas de datos LTO para sustituir a la que actualmente da servicio a los sistemas de redacción digital de Informativos y de Centros Territoriales, marca **Quantum modelo i6000** descrita en el ANEXO I. Esta librería ha sufrido daños irreparables debidos al polvo que ha impregnado interiormente la librería y también en menor medida debidos a la rotura de una tubería. Al impregnar el polvo las zonas interiores, drives y cintas, no tiene sentido reemplazar las piezas dañadas ya que volverían a impregnarse, por ello la librería debe ser reemplazada por otra que permita seguir dando el servicio, permitiéndose la migración de cualquier licencia que se pudiera reutilizar de las existentes en la librería a sustituir.

Renovación hardware de los dos servidores en activo-pasivo para el gestor del archivo DIVA y la actualización de este software de la versión 8.1 a la última versión validada por el fabricante, que en la fecha de redacción de este expediente es la versión 9.3. La renovación es necesaria porque estos servidores tienen más de siete años de antigüedad y el hardware de los servidores actuales ya no soporta la actualización a las nuevas versiones disponibles en el mercado.

También se contempla la ampliación de la electrónica de red para dar cabida a los elementos adquiridos en este expediente, descrito en el Anexo I.

El adjudicatario deberá incluir todos los servicios de instalación, integración, configuración y puesta en marcha necesarios por parte de los distintos fabricantes implicados, librería, gestor de archivo, almacenamientos, electrónica de red etc. que permitan poner en funcionamiento la nueva librería y los servidores para la gestión del archivo DIVA, contemplando la migración de los contenidos actuales en la librería de LT06.

El adjudicatario se encargará de garantizar la integración global a nivel técnico, operativo y de workflow con los dos sistemas de archivo digital AVID Archive Manager que actualmente están dando servicio a los Sistemas de Redacción Digital de Informativos y de Centros Territoriales desde los cuales los usuarios realizan las tareas de archivado y restauración de la media.

Actualmente las acciones de archivado y restauración se desencadenan desde las herramientas propias del sistema de archivo AVID. La información a archivar, residente en el almacenamiento on-line de Avid, se envía a la librería por medio de servidores Avid Archive Provider y de servidores FPD-Diva Actores, controlados por sus gestores Avid-Archive Manager y FPD-Diva Manager, respectivamente, y se escribe en las cintas de datos LTO por medio de drives. Por ello, el adjudicatario garantizará la total sincronización de las bases de datos de ambos sistemas AVID Archive Manager y DIVA Manager permitiendo que ambos sistemas tengan constancia y lleven un control de los ficheros que se mueven en ambos sentidos.

Para ello, detallará técnica, operativa y temporalmente un plan de integración de contenidos y migrado de la media. El adjudicatario se encargará de realizar todas las actuaciones necesarias y coordinar con los diferentes fabricantes para llevar a cabo este plan de migración de contenidos entre librerías.

Deberá asumir en su oferta la retirada de las instalaciones de RTVE de la librería y equipamiento que queda en desuso.

De forma general, se garantizará en todo momento la continuidad del servicio durante las actuaciones de movimientos de equipos realizadas. En el caso de que se sustituyera alguno de los recursos disponibles, los nuevos que vayan a sustituirlos se instalarán en la nueva ubicación y absorberán el servicio antes de desinstalar o desmontar los equipos sustituidos. Si durante el tiempo que los dos sistemas estén trabajando en paralelo, se requiere de duplicidad de licencias, el adjudicatario se encargará de aportar las licencias temporales que sean necesarias.

Este expediente también describirá los diferentes recursos que forman la solución actual, entre otros: librería, switches, gestores de contenidos de archivos, licenciamientos, etc. de cara a que los ofertantes al elaborar sus propuestas de solución cuenten con ello. En el anexo I de este pliego se recoge de forma detallada tanto el equipamiento como el licenciamiento disponible propiedad de RTVE.

La empresa que resulte adjudicataria deberá estar certificada como empresa instaladora y mantenedora del fabricante AVID.

RTVE podrá requerir, que la empresa adjudicataria acredite esta certificación antes de la formalización del contrato.

A continuación, se relacionan los diferentes ítems que configuran este expediente:

- 1.- Librería Robotizada
- 2.- Servidores activo-pasivo para DIVA Manager
- 3.- Ampliación electrónica de red
- 4.- Instalación, integración, entrada en servicio y migración de contenido
- 5.- Soporte y mantenimiento.
- 6.- Formación

1.-LIBRERÍA ROBOTIZADA

El sistema contará con una librería de cintas LTO robotizada, que permitirá almacenar contenido de vídeo en alta resolución en formato fichero. Estará dotada con **dobles brazos** activo-activo, que permitirá la continuidad del servicio en el caso de fallo o avería de alguno de ellos. La librería estará dimensionada para albergar al menos 700 slots y 12 drives. Dispondrá de un software de control que permita su configuración y monitorado técnico in-

situ o a través de acceso web. Igualmente, esta aplicación permitirá visualizar métricas del tráfico de archivado y recuperación, así como la exportación de esos datos a formato Excel o fichero separado por comas compatible con Excel. Dispondrá de nueve drives en tecnología LT09 que recibirán y enviarán información de los doce actores Diva, permitiendo la escritura y lectura de la información en las cintas de datos. La conexión de los drives con los Actores Diva será a través de tecnología Fiber Channel, utilizando los dos switches de conmutación Fiber Channel que dan servicio al sistema actualmente instalado, modelo CISCO MDS 9148s 16g de 48 puertos.

La composición de suministro que, como mínimo, se considera necesaria para el cumplimiento de las funcionalidades y características descritas, es la siguiente:

1 Librería Robotizada Modular gobernada por el gestor de archivo descrito, con, al menos, las siguientes características:

- Distribuida en módulos, el módulo básico albergará drives de lectura/escritura, slots para cintas, panel de operación para la gestión de la librería y “puerta” de acceso para carga y descarga de cintas. Y los módulos de expansión permitirán ampliar slots y drives según sea necesario y dar acceso a los robots en caso de avería de éstos.
- Tendrá al menos dos puertas de acceso para carga y descarga de cintas de forma masiva.
- Capacidad física de al menos 700 slots, de los cuales al menos 350 slots estarán licenciados tanto en la librería como en el gestor de librería asociado. No habrá que hacer ninguna actuación hardware en la librería para poder utilizar estos 700 slots. Por tanto, incluirá todos los elementos hardware necesarios y chambers para poder ubicar 350 cintas LTO.
- **Dos brazos robóticos** funcionando simultáneamente, modo activo-activo, en el caso de que un brazo robótico falle, el otro brazo robótico podrá acceder a coger cualquier cinta de la librería, permitiendo que el servicio de archivado o restauración no se vea interrumpido. Igualmente, en el caso de fallo de un brazo, será posible su reparación sin interrupción del servicio on the fly.
- Preparada para albergar hasta 12 drives independientemente de que se instale un número inferior. No será necesario hacer ninguna ampliación ni actuación hardware en la librería para disponer de 12 drives. La librería incluirá todos los elementos hardware necesarios para poder ubicar futuros drives.
- Permitirá el cambio de drives en caliente (hot spare Drive).
- Dispondrá de una cámara interior para poder monitorar el estado de los brazos y la propia actividad de la librería.
- Configuración en alta disponibilidad y redundancia en los elementos críticos, procesadores, interface de control, controladores de la robótica, fuentes de alimentación, ventiladores, etc.
- Herramientas para la gestión del ciclo de vida de los drives.

- Herramientas para la gestión del ciclo de vida de la media, de tal forma que se garantice la integridad de los datos y el archivado de la información en la cinta de forma segura, así como el monitorado de la “salud” de la cinta a lo largo de la vida de ésta.
- Permitirá gestionar la doble copia de los contenidos, tanto ubicándola localmente dentro de la propia librería, como replicada en otra ubicación diferente.
- Permitirá crear y gestionar particiones en la librería, el oferente indicará el número máximo de particiones permitido para la configuración ofertada.
- Con capacidad de aviso para remplazo de cintas defectuosas, así como, posibilidad de realizar un seguimiento y monitorado de los procesos de limpieza de los drives.
- Dispondrá de las licencias necesarias para permitir la encriptación de la media.
- Dispondrá de un software de control que permita su configuración y monitorado técnico in-situ ó a través de acceso web.
- La librería no ocupará una superficie superior a tres racks estándar de ancho 60cm y 1m de fondo, que se montaran contiguos. Igualmente, no superará los 2 metros de altura.
- La conexión de los drives de la librería con los servidores del gestor de la librería será a través de dos switches Fiber Channel que permitirán la optimización en el uso de los recursos disponibles. Permitiendo que cada servidor del sistema gestor de la librería de servicio a varios de los drives que estén disponibles en ese momento.
- 350 cintas LT09 compatibles con la librería.
- 5 Cintas de limpieza para los Drivers.

9 Drives de lectura/escritura LT09, con, al menos, las siguientes características y en todo caso satisfaciendo las prestaciones recogidas en las especificaciones de cada tecnología:

- Full-Height.
- Tiempo medio de acceso al primer fichero ≤ 56 sg.
- Average time to record from load point ≤ 60 segundos.
- Tape speed (maximum during locate/search) ≤ 9 m/s.
- Tape speed (maximum during rewind) ≤ 9 m/s.
- Tiempo de carga y preparación de cinta en promedio ≤ 11 s.
- Tiempo de descarga ≤ 19 s.
- Tasa de transferencia de datos sostenida ≤ 400 MBps.
- Ajuste digital de la velocidad para conseguir bit-rates hasta el máximo especificado.
- Burst transfer rate inferior a 800MBps.
- Interfaces de conexión en tecnología Fiber Channel a 16Gbps permitirá autogestión a 8Gbps.
- Capacidad nativa sin compresión ≤ 18 TB.
- Permitirá la compatibilidad en lectura y en escritura con una generación anterior.
- MSBF: cartridge load and unload cycles ≤ 80.000 .
- Tiempo medio entre fallos MTBF interior a 250.000h @ 100% duty cycle.

- Protección de la integridad de la media, con capacidad de corrección y prevención ante la pérdida de datos.
- Buffer de memoria de, al menos, 512MB.
- "Uncorrected" BER inferior a 1 en 10^{20} .
- El oferente podrá utilizar en su oferta mejoras económicas al retirar drives LT06 que serán sustituidos por otros LT09. En este caso se indicará el ahorro previsto con respecto a la compra de un drive LT09.

2.- SERVIDORES ACTIVO-PASIVO PARA DIVA MANAGER

TVE dispone de un Sistema de Gestión de la librería de datos de la firma TELESTREAM, versión 8.1, compuesto por catorce servidores, hardware y software incluido, dos de ellos actuando como Diva-Manager en configuración principal y reserva, pudiendo actuar este último, además, como Diva-Actor. Son en sí un conjunto DIVA Manager de la firma TELESTREAM, que será sustituido en el ámbito de este expediente. El resto de servidores realizan tareas de Diva-Actor.

Este gestor de librería actualmente está licenciado para manejar 1700 slots. Al ir a una tecnología superior y requerirse un número muy inferior de cintas para trabajar con los contenidos que disponemos, el adjudicatario indicará en su oferta el estado final del licenciamiento tanto en DIVA como en la librería disponibles para futuro.

Las configuraciones hardware propuestas por los oferentes deberán estar validadas para la última versión de software de Oracle-TELESTREAM disponible en el mercado en el momento de la implementación. Igualmente estarán validadas por el fabricante AVID para las versiones instaladas del Sistema de Producción Digital que da servicio a las redacciones digitales de Informativos y Centros Territoriales.

Las dos nuevas máquinas y la cabina de almacenamiento asociada a éstas, se instalarán físicamente de forma paralela al gestor de archivo actual en la planta 0 en Torrespaña construyendo el clúster desde cero y migrando la base de datos y los servicios de DIVA.

Los dos servidores que se liberen quedarán a disposición del adjudicatario para utilizarlos durante el plan de migración de contenidos solicitados. Será obligación del adjudicatario instalar el software y las licencias en préstamo necesarias para facilitar la maniobra de migración, posteriormente dichas licencias se devolverán al fabricante.

Se optimizará la base de datos eliminando objetos innecesarios. Se configurarán todos los grupos de cintas y los storage plans existentes en el sistema actual y se crearán nuevos si fuera necesario. Se actualizará la versión de DIVA hasta la última versión estable en el mercado. Se realizarán todas las pruebas necesarias para concluir que el clúster está en pleno funcionamiento.

La oferta recogerá de forma detallada un plan de configuración óptimo, suficientemente explicado y comentado, adecuado a este sistema de archivo de producción del Manager y de los Actores, conjuntamente con el almacenamiento Near Line y los Archive Providers. Se dará especial relevancia a la separación por franja o franjas horarias de los procesos de restauración y de archivado considerados de forma global o por categorías.

A continuación, se listan las funcionalidades y características operativas y técnicas que el gestor de librería ofertado deberá cumplir:

- Estará licenciado para gestionar los datos contenidos en 350 slots con cintas LT09.
- Soportará al menos doce flujos de escritura y/o lectura simultáneos de media en formato XDCAM HD 50Mbps, desde el sistema gestor de contenidos AVID hacia y desde la librería con drives LT09 según se esté archivando o restaurando, permitiendo el funcionamiento de doce vías de archivado y/o restauración simultánea de forma fluida.
- Los servidores que compongan el gestor de librería realizarán archivados y/o recuperaciones simultáneas a velocidades $\geq 60\text{MBps}$.
- Los clientes del sistema podrán estar ubicados tanto en Torrespaña como en cualquiera de los centros territoriales y tendrán acceso al material archivado. Podrán tanto archivar como restaurar de la librería de datos. Igualmente podrán acceder al gestor de contenidos del archivo para realizar cambios en la configuración o tareas de mantenimiento de las cintas o la librería. Este acceso de configuración remota podrá ser restringido, para determinados usuarios administradores, en función de las necesidades.
- Los usuarios autorizados podrán, igualmente, archivar contenidos desde las aplicaciones propias del Sistema de Producción AVID hacia el archivo de producción en Torrespaña, de forma remota y trabajando con la versión de baja resolución de material residente en el almacenamiento online en Torrespaña o en Centros Territoriales. Igualmente, podrán de forma remota realizar búsquedas textuales, visionados en baja resolución de los contenidos asociados a la respuesta del sistema, seleccionar parcial o totalmente los segmentos de interés y solicitar la restauración de los mismos.
- Esta restauración tendrá lugar desde un almacenamiento Nearline asociado al archivo o desde la propia librería robotizada si el contenido en alta resolución ya no estuviera disponible en el almacenamiento Nearline.

En el caso de que el adjudicatario reemplazara el gestor de archivo Oracle-TELESTREAM, podrá ofrecer una solución equivalente de otros fabricantes que cumplan al menos todos los requisitos solicitados. La oferta igualmente recogerá de forma detallada una explicación de todos los elementos que compongan el nuevo gestor de archivo y su integración con el Sistema de Producción AVID, la librería de datos y los almacenamientos cache si fueran necesarios, todo ello de forma suficientemente explicada y comentada. Sólo se aceptarán soluciones que sean compatibles con el Sistema de Producción del fabricante AVID y que estén certificados por éste. La oferta recogerá una descripción técnica de todas las mejoras

que aportaría esta nueva solución con respecto a la solución actual. Igualmente, el adjudicatario, indicará los tiempos globales y los tiempos de parada del sistema que conllevará la migración de la información de las bases de datos de los gestores actuales al nuevo, y del cambio de tecnología de las cintas existentes en los diferentes Sistemas a LT09.

En general, las actuaciones necesarias para integrar la solución de archivo que impliquen parada del servicio, en ningún caso podrán superar las 24 horas en horario de fin de semana. Si se diera este caso, se distribuirán las tareas a realizar en dos actuaciones diferentes, en la medida de lo posible en dos fines de semana consecutivos.

La composición de suministro que, como mínimo, se considera necesaria para el cumplimiento de las funcionalidades y características descritas, es la siguiente:

2 Servidores, certificados para instalar DIVA Manager, con al menos, las siguientes características técnicas:

- Procesador mínimo: doble XEON Silver con al menos 16 cores de última generación.
- Memoria interna de la menos 128GB DDR5.
- Doble disco SSD para el sistema operativo.
- 3 Discos SSD SAS de al menos 1,9 TB.
- 2 puertos de red de 1 GbE.
- 2 puertos de red de 10 GbE.
- Tarjeta de doble Puerto con SFP´s para dotar al servidor de conectividad con el almacenamiento Clúster de este mismo item.
- Fuente de alimentación redundante, sustituible en caliente.
- Ventiladores redundantes.
- Formato montaje en rack.
- Los dos servidores se configurarán en clúster, incluyendo las licencias de sistema operativo Windows Server 2022 certificadas para DIVA Manager 9.x.

1 Almacenamiento para BB.DD., con al menos, las siguientes características técnicas:

- Cabina de almacenamiento de doble conectividad iSCI.
- Al menos 7 discos SSD tipo SAS de 1,92T.
- Puertos redundantes para conexión con los servidores descritos
- 4 Fibras para conexión con servidores del punto anterior.
- Doble controladora de 8 puertos iSCI.
- Doble fuente de alimentación.
- Formato montaje en rack.

La solución propuesta deberá estar certificada para montar **DIVA Manager de Telestream**.

3.- AMPLIACIÓN ELECTRÓNICA DE RED

Elementos para completar los dos switches existentes que conforman la electrónica de FC de archivo de Informativos, **modelo CISCO MDS 9148s 16G 48 FC**, tendrán al menos las siguientes características técnicas:

- Transceptores compatibles con los switches indicados para conexión de los equipos necesarios para realizar la migración, actores y simultaneidad de las librerías de cintas.
- En caso de ser necesario, licenciamiento de 12 puertos para cada uno de los switches que permita completarlos.

Elementos para completar los dos switches existentes que conforman la electrónica de Ethernet de archivo de Informativos, **modelo Cisco Nexus N9K-C9336C**, tendrán al menos las siguientes características técnicas:

- Transceptores SFP+ de 10GbE OM3/OM4 para conexión con los equipos que formaran el sistema de migración de contenidos y que deben simultanearse con los actuales, serán compatibles con los switches descritos.

4.- INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN, MIGRACION DEL CONTENIDO Y ENTRADA EN SERVICIO

Descripción general de tareas y funcionalidades. -

Entre otras tareas, las funciones a desarrollar por el adjudicatario serán:

- a) Desarrollo de la Ingeniería de detalle bajo directrices dadas por la Dirección de Proyecto nombrada por RTVE, siguiendo la normativa interna al uso que le será entregada al adjudicatario al comienzo de la instalación. Debiendo quedar finalizada y aprobada por dicha Dirección previamente al comienzo de los trabajos de instalación, pudiéndose producir cambios en ella durante el proceso de instalación o bajo petición de CRTVE, para adaptarse a cambios necesarios que se presenten en la instalación o mejoras a introducir en la misma, que en estos momentos no es posible precisar o conocer.
- b) **Seguimiento del proyecto.** Se acometerán reuniones periódicas que permitirán poner en conocimiento de todas las partes los avances y/o problemas acontecidos en el transcurso del proyecto. Será responsabilidad del adjudicatario levantar acta de las reuniones para disponer de un registro escrito de lo tratado en dichos encuentros de seguimiento

- c) Planimetría, planificación, instalación y puesta en marcha del siguiente equipamiento:
- I. Adquirido en el presente expediente:
 - Librería Modular Robotizada de cintas de datos LTO
 - Servidores para Diva Manager
 - Ampliación Electrónica de red
 - II. Desmontaje y retirada de las instalaciones de RTVE:
 - Librería Modular Robotizada de cintas de datos LTO Quantum i6000
 - Cualquier otro equipamiento implicado en la sustitución actualización de la librería.

Todo ello se realizará en función de las necesidades de RTVE.

En la oferta se presentará una planificación lo más detallada posible de la secuencia de las distintas fases.

- d) Retirada de todo el equipamiento y cableado que quede en desuso durante el proceso, teniendo en cuenta que algunos de los espacios generados por la desinstalación, pueden ser necesarios para la instalación del nuevo equipamiento. Con posterioridad a la puesta en marcha se deberá retirar todo el equipamiento y cableado en desuso implicado en el presente expediente y que no se haya retirado con anterioridad. La retirada de dicho cableado implica eliminarlo desde su origen, ya esté situado dentro de las salas de trabajo o en cualquier otra sala de Torrespaña, hasta su destino, donde se encuentre éste.
- e) Mecanizado de racks, aportando todos los materiales auxiliares de instalación que fueren necesarios como tornillos, tapas ciegas, guías, etc., (no son responsabilidad del adjudicatario, el suministro del mobiliario técnico ni los racks; sí, las tapas ciegas que sean necesarias). También será responsabilidad del adjudicatario cualquier tipo de mecanización para adaptar a racks equipos que carecen de ella (como ordenadores, monitores y teclados de los mismos). Para ello se presentarán, para su aprobación, por parte de la Dirección del Proyecto, las posibles soluciones, así como el posicionado del equipamiento en el mobiliario técnico.
- f) Cableado de redes de datos y diferentes señales de control de todo el equipamiento a instalar entre los distintos ámbitos. Se tendrá especial cuidado en la adecuada señalización, maceado y colocación en canaletas de todo el cableado. El tendido del cableado de fibra óptica deberá ir canalizado mediante tubos traqueales flexibles con el fin de mantenerlos separados del resto de cableado de audio video, y se deberán respetar las condiciones apilamiento no superando este 2" y radio de curvatura (no inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable). El

conexión a equipos deberá quedar sujeto a perchas o similares de forma que no se puedan dañar por tracción del mismo cable.

- g) Aportación del material de instalación, cables, conectores y otros elementos auxiliares de instalación que pudieran ser necesarios para la realización de la misma en cada una de las áreas (no será responsabilidad del adjudicatario los elementos auxiliares de los racks, salvo: tapas ciegas, tornillería, guías de equipos y regletas de red). Se presentarán en las ofertas, una relación unitaria de materiales (los precios únicamente en la oferta económica) y con las características técnicas de cada tipo de material, de las que TVE elegirá las que considere más conveniente. Todas las opciones presentadas serán de la **calidad profesional** necesaria para este tipo de instalación.
- h) Cableado de redes de datos y diferentes señales de control de todo el equipamiento a instalar entre los distintos ámbitos. Se tendrá especial cuidado en la adecuada señalización, maceado y colocación en canaletas de todo el cableado.

El cableado horizontal de voz y datos se hará utilizando cable UTP tipo SYSTIMAX GigaSPEED X10 Categoría 6, libre de halógenos o equivalente, sin empalmes intermedios, terminado en caso necesario en sus extremos por conectores RJ-45, siempre de alta calidad, manteniendo la categoría 6 del cableado, estableciendo perfectamente la interconexión con el resto de dispositivos, sin la aparición de "falsos contactos", midiendo y comprobando el perfecto conexionado de conectores y funcionamiento de cada cable antes de su conexión.

Todas las terminaciones de cables de cobre cumplirán las prestaciones de canal de los estándares de la **Categoría 6** y se verificará este cumplimiento.

Los productos especificados serán suministrados y producidos por un único fabricante. El fabricante debe tener un mínimo de diez (10) años de experiencia y tener las Certificaciones ISO 9001/14001 (Calidad y Gestión Medioambiental).

El instalador garantizará en el momento de la oferta que todo el cableado y los componentes instalados superan las especificaciones de **Categoría 6**, incluyendo la instalación, de los estándares TIA/EIA-568B y 569, IS 11801, EN 50173 y EN 50174, salvo que se indique lo contrario. Además, se proveerá una Garantía sobre Producto, Aplicaciones y EMC de veinte (20) años.

Las tiradas de cable entre las distintas áreas se realizarán haciendo uso de las canalizaciones previstas para tal fin. Deberá comprobarse la correcta continuidad de todas las líneas extendidas o manipuladas tras la finalización de la instalación, utilizando el equipamiento correspondiente homologado y correctamente calibrado, cuidando, en todo momento, la señal digital en cuanto a sus parámetros esenciales (jitter, nivel, probabilidad de error, etc.).

Todo el material aportado por el adjudicatario deberá venir perfectamente documentado y con relación unitaria (valorado con precios unitarios únicamente en la oferta económica)

- i) Identificación de los paneles de conexión, seccionadores, racks, mobiliario técnico, elementos auxiliares de instalación y cables, con el sistema y norma vigente en TVE.
- j) Montaje en mobiliario técnico (racks, consolas, etc.) del equipamiento, aportando todos los materiales auxiliares de instalación que fuesen necesarios como tornillos, tapas ciegas, guías, etc., realizando las mecanizaciones necesarias.
- k) Elaboración de un listado detallado del equipamiento que se ha instalado en este expediente, así como de todo el equipamiento retirado y entregado a RTVE. En el listado deberá indicarse el nombre del equipo, marca y modelo, número de inventario de RTVE y número de serie del mismo, así como la ubicación donde se instala o si se ha entregado a RTVE. Debe entregarse dicho listado en electrónico, con formato EXCEL donde aparecerán las fechas de inicio y final de la garantía y/o soporte.
- l) Elaboración de una documentación técnica completa de toda la instalación, modificando los planos y listados de cables de la instalación actual que sean afectados, para lo cual TVE suministrará en formato AUTOCAD, los planos que se consideren necesarios. Los listados de cableado y equipos se entregarán en formato EXCEL con la estructura de campos utilizada en TVE y que en su día se dará al adjudicatario. El adjudicatario entregará tres copias completas en papel y seis en software en los formatos indicados.
- m) Modificación de todos los documentos donde aparezcan los flujos afectados por este expediente.

En general serán responsabilidad del adjudicatario todos los trabajos de instalación de equipamiento técnico y auxiliar, a excepción de los referidos a labores de infraestructura como canalizaciones, cuadros eléctricos, suelo técnico, bancadas, iluminación ambiente y aire acondicionado, que serán aportados por RTVE.

Previo al comienzo de los trabajos de instalación, deberá estar finalizada la totalidad de la planimetría del proyecto y aprobada por la Dirección del Proyecto. **Sólo se permitirá comenzar los trabajos de instalación una vez se haya aprobado la planimetría** y ésta podrá ser modificada durante el transcurso del proyecto.

El adjudicatario deberá incluir en su oferta, valorado unitariamente (los precios únicamente en la oferta económica), cualquier material o elemento auxiliar de instalación que considere necesario para la misma, y que, en estos momentos, debido a la fase de desarrollo del proyecto, es difícil precisar.

En toda la instalación, se respetarán todas las normativas internas en cuanto a calidad, cableado, numeración, conectores, paneles, distancias, etc. estando obligado el adjudicatario a que sea de la misma calidad de lo existente en las instalaciones de RTVE.

Pese a la precisión que se ha pretendido con las indicaciones y con los planos que se adjuntan, una vez hecha la selección definitiva del equipamiento, no se descartan variaciones que serán recogidas en los planos de ingeniería de detalle por el adjudicatario de este Lote.

Si durante la fase de implantación surgieran imponderables o situaciones imposibles de predecir, que tienen como consecuencia la imposibilidad del cumplimiento de los requerimientos solicitados en el expediente u ofertados por el adjudicatario, referentes a calidades, prestaciones o cumplimiento de plazos, la Dirección del Proyecto junto con el adjudicatario, deberán estudiar y proponer soluciones, que no sean gravosas para ninguna de las dos partes. En cualquier caso, las soluciones propuestas deberán contar con la aprobación de la Dirección de Proyecto y nunca deberán tener una calidad técnica inferior a la solicitada u ofertada. Igualmente, si durante la fase de instalación y derivado del propio proceso de ejecución del proyecto, el adjudicatario pudiera apreciar circunstancias, imposibles de prever en fases anteriores del proyecto, y que podrían ocasionar mejoras técnicas o reducción de plazos con igual o menor coste, podrá proponer a la Dirección del Proyecto de RTVE, la asunción de dichas circunstancias, que podrán ser aceptadas o rechazadas, después de su evaluación.

Será responsabilidad del adjudicatario la retirada de todo el material de desecho (cable, conectores, embalajes etc.) y depositarlo en los contenedores adecuados, de acuerdo con la normativa de recogida de residuos sólidos urbanos.

Con el objeto de evaluar adecuadamente las soluciones aportadas, los oferentes deberán incluir en su oferta la siguiente información:

- Currículo laboral de la plantilla designada para este trabajo. En el caso de que toda o parte de la plantilla sea subcontratada, deberá advertir de ello en la oferta y no existirá ninguna relación económica ni laboral entre la subcontrata y RTVE.
- Planificación suficientemente detallada de las distintas fases y tareas de la instalación aportando información acerca del personal, en cuanto a nº de personas y perfil asignado a cada tarea, días y horas empleadas en la misma, etc.
- Información detallada de los trabajos y forma de acometerlos de forma que de todo ello se pueda extraer que el oferente tiene un claro conocimiento del

proyecto y sus objetivos. No se admitirá la presentación del texto (total o parcial) de esta partida dentro de la oferta, dándolo como asumido por el oferente.

- Información del precio unitario (dicho valor únicamente en la oferta económica), marca, modelo y cantidad de cada uno de los elementos que componen la instalación: conectores, cables, pequeño equipamiento, etc.

A la finalización de la instalación se hará el acto de entrega de la misma, momento en el cual la dirección de Proyecto firmará el acta de recepción.

La oferta recogerá de forma clara y precisa los planes de mantenimiento, soporte y administración, siguiendo las recomendaciones del fabricante de cada elemento, subsistema y sistema que den lugar a este servicio, incluyendo los elementos ofertados y los aportados por CRTVE, así como los niveles de asistencia operativa.

PLAN DE MIGRACIÓN DE CONTENIDOS

El adjudicatario detallará técnica, operativa y temporalmente un plan de integración de contenidos y migrado de la media. El adjudicatario entregará un documento donde se detalle este plan y contemplará los servicios necesarios para realizar dicha migración de datos de las cintas LT06 contenidas actualmente en la librería dañada a las nuevas cintas LT09 que se almacenarán en la nueva librería. En dicho plan el adjudicatario hará un estudio de la situación y detallará varios escenarios, al menos dos, uno de mínimos y otro de máximos, indicando para cada uno los recursos que deben dedicarse en exclusiva para realizar la migración de datos, la tasa de transferencia media y los tiempos aproximados totales en los que se podría llevar a cabo la migración del contenido. También detallará una estimación del tiempo que puede llevar la tarea de sincronización de las bases de datos de archivo tanto de la parte del fabricante AVID como del fabricante DIVA debido al movimiento de los datos.

La cantidad de datos a migrar es aproximadamente de tres PB con doble copia, es decir un total de seis PB.

El adjudicatario se encargará de realizar todas las actuaciones necesarias y coordinar con los diferentes fabricantes para llevar a cabo este plan de migración de contenidos entre librerías. Se tendrá en cuenta que la librería antigua y los doce servidores actores DIVA que permiten el movimiento de los datos en las operaciones de archivado y restauración deben seguir dando servicio a los sistemas de redacción digital y que no pueden dedicarse en exclusiva a la migración. El adjudicatario podrá tener a su disposición para ampliar los recursos para realizar la migración de contenidos, los dos servidores que actualmente dan el servicio de DIVA Manager en el Sistema de Redacción Digital de Informativos y que van a sustituirse en este expediente por dos servidores nuevos.

Se realizará un traslado programado de la base de datos del antiguo al nuevo, así como de todos los servicios asociados. El oferente detallará técnicamente las tareas que haya que llevar a cabo y concretará tanto los tiempos que conllevará el migrado de la información de la base de datos y los servicios asociados. No obstante, si el adjudicatario, según la solución

ofertada considera que hay otra forma óptima de realizar esta integración de los gestores de librería, la detallará en su oferta y expondrá las ventajas técnicas, operativas y temporales que conllevaría con respecto a la planteada.

El adjudicatario, deberá contemplar el cambio de tecnología de cintas LT06, número según anexo I, a tecnología de almacenamiento de datos LT09. Este cambio de formato a LT09 podrá realizarse antes o después del paso anterior, el oferente justificará en su oferta esta elección, detallará técnicamente como sería el proceso y las tareas que deben llevarse a cabo para realizar el cambio a tecnología LT09, indicando, una estimación del tiempo que podría llevar, los recursos que habría que dedicar exclusivamente para ello y siempre teniendo en cuenta que los recursos disponibles actualmente son 12 drives LT06 y que con ellos debe seguirse dando servicio a las redacciones de noticias. El adjudicatario se encargará de realizar todas las actuaciones necesarias y coordinar con el fabricante del gestor de archivo para llevar a cabo este cambio de tecnología de cintas. Actualmente RTVE dispone de una **licencia Oracle DIVArchive Automatic Data Migration** que podría ubicarse en el sistema DIVA de Torrespaña del Rey para facilitar la migración automática de los contenidos en las franjas horarias acordadas. No obstante, si el adjudicatario, según la solución ofertada considera que hay otra forma óptima de realizar este cambio de tecnología de las cintas a LT09, la detallará en su oferta y expondrá las ventajas técnicas, operativas y temporales que conllevaría con respecto a las planteadas.

Se puntuará como **Criterio técnico 1**, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, la presentación como parte de la oferta de un plan de optimización que permita acelerar el cambio de formato de las cintas a tecnología LT09. En dicho plan el adjudicatario podrá ofrecer la posibilidad de dejar en préstamo a RTVE equipamiento hardware y software dedicándolo en exclusiva a este proceso que permita agilizar y optimizar el tiempo total empleado en el proceso de cambio a LT09. En la oferta se detallará el equipamiento que se dejará en préstamo y el tiempo mínimo garantizado que conllevaría el migrado de las cintas para una, dos o tres vías dedicadas durante 24 horas. Cada vía dedicada contemplará al menos un servidor del gestor de archivo (Diva actor Front-Porch o equivalente), un drive LT06 y un drive LT09. Las vías dedicadas se utilizarán en exclusiva para el cambio de formato a LT09. En ningún caso se superarán los 3 meses para la actuación de cambio de formato a LT09 de las cintas contenidas en el sistema de Redacción Digital de Torrespaña.

5.- SOPORTE Y MANTENIMIENTO.

La oferta incluirá el coste del **soporte de los 57 meses** desde la puesta en marcha.

Las prestaciones mínimas y definición de este soporte-mantenimiento son las siguientes:

- **Niveles de gravedad:**

- a) **Leve:** Incidencias no críticas, peticiones o consultas que no tienen impacto en el sistema.

- b) **Media:** Incidencias que degradan el sistema, aunque sigan permitiendo la ejecución de los trabajos.
 - c) **Alta:** Incidencias en las que se ralentice o haga parcialmente inoperativa alguna funcionalidad que suponga una difícil o imposible ejecución de los trabajos correspondientes.
 - d) **Crítica:** Incidencias que bloqueen, paralicen o ralenticen de forma considerable el sistema en su totalidad o cualquiera de sus funciones.
- **Niveles de mantenimiento:**
 - a) **Mantenimiento de Primer nivel:** CRTVE dispone de personal de soporte dedicado y con capacidad para resolver cierto tipo de incidencias, realizando las tareas que, dentro de su alcance, permiten su identificación, evaluación posterior y en su caso, su resolución.
Este equipo de trabajo será el encargado de cualificar la gravedad e impacto de la incidencia, dándole traslado documental, de forma telefónica o escrita, correo electrónico, portal de incidencias, etc, a la empresa adjudicataria para su correcto escalado a los niveles correspondientes.
 - b) **Mantenimiento de segundo nivel:** A prestar por la empresa adjudicataria por medio de soporte remoto y en caso necesario con el desplazamiento in-situ del personal adecuado. Conocimiento avanzado y diagnóstico experto, escalado al personal de mantenimiento específico. La notificación de incidencias deberá realizarla el personal de mantenimiento destinado al Primer Nivel.
 - c) **Mantenimiento de Tercer Nivel:** A prestar por la empresa adjudicataria. La incidencia será escalada obligatoriamente al fabricante cuando por su naturaleza o complejidad, el adjudicatario no proporcione la solución en los términos de calidad del servicio acordados.

En casos de duda o discrepancia prevalecerá el criterio de CRTVE en la determinación de la clasificación de la incidencia entre primer, segundo o tercer nivel.

- **Tareas a realizar:**
 - a) Intervenciones planificadas.
 - b) Resolución de errores de funcionamiento (mediante conexión remota)
 - c) Solución de los Errores de funcionamiento del software externo instalado y ofertado como componentes de la solución.
 - d) Tareas de mantenimiento preventivo, revisiones rutinarias necesarias para control del funcionamiento del sistema (mediante conexión remota)
 - e) Actualización de software y componentes involucrados en la solución, incluyendo actualizaciones del sistema operativo y aplicaciones. Instalación y configuración, si fuera el caso, de parches y drivers, siguiendo las recomendaciones del fabricante, prestando atención a la compatibilidad con los sistemas que puedan verse afectados.
 - f) Actualización de hardware (firmware) a nuevas versiones.

- g) Si las tareas anteriores implican parada de alguna parte del sistema, ésta se planificará con tiempo suficiente por parte del soporte de primer nivel, estableciendo un plan de actuación, consensuado con CRTVE, para la puesta en práctica.
 - h) Cualquier plan elaborado para las actividades anteriores, consistirá en un desglose pormenorizado de los pasos que se consideren necesarios, tiempos de ejecución correspondientes, responsable de ejecución y modo de actuación, ya sea presencial o remota.
 - i) Resolución de problemas que han sido escalados desde el primer nivel, debido a su especial complejidad técnica, que requieren del conocimiento y diagnóstico experto (tercer nivel).
 - j) Tareas del Plan de Contingencia ante emergencias.
 - k) El contrato de soporte y mantenimiento incluirá la corrección de bugs y defectos de funcionamiento, proporcionando una planificación de las tareas necesarias para la reparación de este tipo de incidencias.
- **Horario de prestación de servicios**
 - a) Periodo comprendido entre las 9:00 – 19:00 h, de lunes a viernes no festivos.
Para este tramo horario se atenderá cualquier tipo de incidencia independientemente de su naturaleza, importancia o gravedad. Los servicios profesionales podrán ser realizados bien por acceso remoto, telefónico o puntualmente de forma presencial. El tiempo de respuesta por parte del adjudicatario, dependiendo de la naturaleza de la incidencia, podrá variar entre las 4h. o el día siguiente, nunca superando las 24 horas.
 - b) Periodo de lunes a viernes de 19:01 a 8:59, sábados, domingos y festivos de 24 horas del día.
Para atención de incidencias con nivel de gravedad alta o crítica en las que no sea posible una actuación en el horario habitual, por afectar a la producción o por su especial gravedad.
Se podrá realizar a criterio de mantenimiento de primer nivel en esta franja horaria, aquellas actuaciones planificadas de cualquier nivel de gravedad, que supongan una parada parcial o total del sistema. También tendrán esta consideración, las que se consideren susceptibles de ocasionar un bloqueo o daño colateral en los materiales necesarios para la producción.
El tiempo de respuesta será como máximo de 4h, a partir de la recepción de la incidencia. En el caso de ser una actuación planificada será consensuada con CRTVE teniendo en cuenta las necesidades de producción.

Si hubiera duda o discrepancia en la aplicación o determinación del periodo a prestar el servicio, prevalecerá el criterio de CRTVE.

- **Soporte remoto.**

El adjudicatario prestará asistencia y soporte mediante acceso remoto a la instalación, usando un acceso seguro encriptado, con el fin exclusivo de realización de tareas de

mantenimiento, actualización, actividades preventivas, notificación y resolución de incidencias.

6.- FORMACIÓN.

El adjudicatario debe incluir en su oferta un plan detallado de formación técnica-mantenimiento, operativa y de gestión-administración. Si la oferta se basa en una librería Quantum i6000, similar a la existente, RTVE, estudiará el plan de formación propuesto y dependiendo del cambio que suponga sobre las formas de trabajo actual, podrá optar por no recibir, ni devengar la formación.

El plan de la formación deberá estar convenientemente desarrollado, con indicación de:

- Temarios desarrollados. Tema, capítulos, etc.
- Número de horas por curso
- Personas/ Perfil profesional objetivo de la formación
- Número de asistentes máximo por curso
- La formación se ajustará a las circunstancias específicas de TVE.
- Cada curso se organizará en sesiones de 4 horas, la misma sesión se impartirá por la mañana y por la tarde, que podrían ocurrir en días diferentes.
- Se evitará que las mismas personas estén involucradas en sesiones de formación por la mañana y por la tarde durante la misma jornada laboral.
- La formación abarcará a todos los elementos de este sistema, incluidos todos aquellos que aporte TVE.

Madrid, marzo de 2025

ANEXO I:

La dotación actual del Sistema de Archivo asociado al Sistema de Redacción de Noticias de Informativos y Centros Territoriales en Torrespaña es la siguiente:

Librería Quantum i6000:

- 2160 slots físicos, 1700 slots licenciados. Dual picker.
- Licencia de activación iLayer EDLM.
- Licencia de activación Active Vault.
- Licencia adicional Quantum Vision 4.x para Dxi y librerías Scalar.
- Licencia Advanced Reporting Option.
- Licencia de particionado.
- 12 drives tecnología LT06.

DIVA Archive

- 1700 slots licenciados capacity
- 50 TB + 332 TB licencia software para control de almacenamiento nearline DIVA Nearline capacity.
- 2 servidores que conforman el clúster DIVA Manager.
- 12 servidores que conforman los DIVA Actores,
 - seis de ellos dando servicio al Sistema de Redacción Digital de Informativos con las siguientes características:
 - DELL PowerEdge R520 TPM, 1 Intel Xeon E5-2420 1.90GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 95W,
 - 4x2GB RDIMM, 1333 MHz, Low Volt, Single Rank, x8,
 - 2x 300GB, SAS 6Gbps, 2.5-in, 15K RPM Hybrid Hard Drive (Hot-plug) in 3.5-in Carrier.
 - los otros seis dando servicio al Sistema de Redacción digital de Centros Territoriales con las siguientes características:
 - Procesador Single Intel Xeon E5-2420 (6 núcleos, 1,9GHz, 15MB),
 - 8 GB (4x2GB) RAM DDR3 RDIMMs 1333MHz,
 - 2 unidades de disco de 300GB 15K SAS6 configurados en RAID1,
 - 4 discos duros de 1TB 7200rpm NLSAS 3.5" de almacenamiento interno (3TB brutos montados en RAID5),
 - Tarjeta 10GbE Broadcom 57810 DP 10Gb DA/SFP+,
 - Tarjeta Fiber channel PCI QLogic 2560 con conector óptico multimodo,
 - Windows 2008 Server.

A continuación, se detalla el contenido aproximado almacenado en la librería que debe sustituirse, para que el oferente pueda tener una estimación de la cantidad de contenido que deberá migrar a la nueva librería adquirida en este expediente.

- Numero de cintas tipo LTO-2.5T (LT06) externalizadas **1.145.**
- Numero de cintas tipo LTO-2.5T (LT06) en la librería **1.523.**
- Numero de objetos en el archivo: 1.493.128
- Numero de instancias en el archivo: 2.440.791
- Total del tamaño para todos los objetos en el archivo: **2.954,39 TB**