



SISTEMA BACKUP PARA CENTROS EMISORES

MEMORIA JUSTIFICATIVA

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

Actualmente, la señal de audio que se emite en los centros emisores de FM se transporta utilizando una distribución que se hace enteramente por satélite. La señal de audio se envía a cada uno de los centros emisores a través de una antena parabólica de recepción satélite que hay instalada en cada uno de los centros. Esta señal se extrae de la antena y se decodifica empleando un receptor de satélite que hay instalado en todos los centros emisores de RNE.

El objetivo de este expediente es la de dotar a los centros emisores que tienen más cobertura poblacional de un segundo sistema alternativo de distribución de señales de audio que evite los problemas que a veces se producen en la recepción satelital y que provocan el apagado de las emisiones. Lo que se quiere hacer con este expediente es crear una segunda red de transporte que nos permita dotar a los centros emisores de FM de redundancia en la recepción de las señales de audio que se emiten.

Esta red de transporte backup se basa en la distribución de flujos de audios en formato IP, a través de radioenlaces de datos que conectarán los centros emisores con nuestros centros territoriales. Para crear esta red de backup, se aprovechará la red de distribución Nimbra de RTVE y se dotarán a los centros emisores objeto de este expediente de un receptor de satélite con funciones de decodificación de señales de satélite y de señales IP-SRT.

Para poder implementar esta red de transporte backup necesitamos dotar al sistema actual de distribución de señales de audio de RNE de una red de enlaces microondas y de un servidor de audio por Streaming que nos permita enviar un audio personalizado a cada uno de los centros emisores.

Con este sistema de backup se pretende que el envío de los audios que se emplean para la emisión, pueda enviarse de una forma más eficiente, robusta y continua. De este modo nos aseguramos que la emisión de FM, en caso de un fallo de la vía principal (satélite), esté operativa con una conmutación de audio prácticamente nula.

Todos estos elementos que son necesarios para ejecutar el sistema de backup se han definido en tres (3) Lotes diferentes dentro de este expediente. El Lote UNO hace referencia a las necesidades que tenemos de dotar a alguno de los centros emisores más importantes de una red de datos que sea independiente del satélite y que nos permita el envío de las señales de audio. Esta red de datos se basa en la instalación de enlaces microondas, los cuales nos servirán para enviar los audios y además para telecontrolar los equipos que tenemos en los centros emisores. Esto será una ventaja en la parte de monitorización que hacemos en los centros.

Al final de esta memoria se hace una relación de los centros de RNE que cubren las principales poblaciones y de ellos, en cuáles es necesario dotarlos de un radioenlace digital de datos.

El Lote DOS engloba la necesidad de dotar al sistema de un servidor de audio por streaming que nos permita enviar el audio personalizado a cada uno de los centros emisores FM que tenemos en la red de emisoras de RNE. Este servidor de streaming estará compuesto a su vez de dos servidores. Un servidor que actuará como principal, cuya instalación se realizará en las instalaciones del CPM de Control Central de Torrespaña, el cual recibirá el transport stream que produce la cabecera de RNE y otro backup que se instalará en el CPM de Prado del Rey.

En el Lote TRES se piden los receptores de satélite con los que dotaremos a los centros emisores que estarán amparados por el sistema de backup. Estos receptores de satélite tienen la posibilidad de recibir audios por satélite y por streaming mediante protocolo SRT. Con estos equipos se dota a los centros emisores de un sistema completo de recepción de audio.

Los principales centros emisores según la cobertura poblacional que tiene RNE son:

Orden	Comunidad	Provincia	Centro emisor	Propietario
1	Valencia	Valencia	Picayo	RTVE
2	Aragón	Zaragoza	Torrero	RTVE
3	Galicia	A Coruña	Monte Xalo	RTVE
4	La Rioja	Logroño	Moncalvillo	RTVE
5	Castilla y León	Valladolid	San Cristóbal	RTVE
6	País Vasco	Álava	Zaldiarán	RTVE
7	Asturias	Oviedo	Naranco	RTVE
8	Canarias	Tenerife	Montañeta	RTVE
9	Navarra	Pamplona	San Cristóbal	RTVE
10	Extremadura	Mérida	San Serván	RTVE
11	Andalucía	Ceuta	Santa Isabel	RTVE
12	Andalucía	Melilla	Melilla	RTVE

En alguno de los centros de la lista ya hay un radioenlace digital, y por tanto, no hace falta dotarles de uno. A continuación, se detalla en una lista los centros emisores que no disponen de radioenlace digital.

Estos centros emisores no disponen de radioenlaces microondas y por tanto es necesario dotarles de uno:

- TORRERO (Zaragoza)
- MONCALVILLO (Logroño)
- ZALDIARÁN (Álava)
- NARANCO (Oviedo)
- SAN CRISTÓBAL (Pamplona)
- SAN SERVÁN (Mérida)
- SANTA ISABEL (Ceuta)

Para dotar de un receptor que cumpla las necesidades técnicas que tienen estos centros emisores es necesario adquirir dieciocho (18) receptores de satélite. Doce equipos (12) servirán para dotar a estos centros de doble recepción de señales y seis (6) más, un 50%, que servirán para tener equipos de repuesto.

Estos receptores se instalarán en los centros emisores que se enumeran en la lista anterior de centros emisores con más cobertura poblacional.

INFORME DE INSUFICIENCIA DE MEDIOS:

La Corporación RTVE, a la cual pertenece la Dirección de Medios de RNE, Unidad responsable del contrato no cuenta entre sus activos con este tipo de equipamiento para realizar, por este motivo es necesario la adquisición a través de un tercero.

Por todo ello, se propone la adquisición e instalación de siete (7) sistemas de radioenlaces para poder realizar el envío de la señal de emisión de RNE. También se propone la adquisición de equipamiento de repuesto para posibles sustituciones por averías o el desgaste de los equipos en un futuro.

CRTVE no dispone del equipamiento necesario para poder realizar las funciones de demultiplexado, distribución y transporte de streaming mediante protocolos SRT.

Tampoco disponemos en la Corporación RTVE de los equipos receptores de satélite que puedan recibir tanto señales de satélite como señales streaming mediante el protocolo SRT, los cuales son necesarios para adaptar los centros emisores.

LOTES DE LA CONTRATACIÓN

El expediente se divide en tres (3) lotes, el primer lote es la adquisición e instalación de los sistemas de radioenlaces, el segundo lote es el sistema servidor SRT que entre otras funciones estará la de demultiplexar la señal a los diferentes centros emisores mediante protocolo SRT y el tercer lote es el correspondiente a los equipos receptores y decodificadores para la recepción de señales en los centros emisores.

- **LOTE UNO: Adquisición e instalación de siete vanos completos de Radioenlaces para Centros FM.**
- **LOTE DOS: Sistema Servidor SRT.**
- **LOTE TRES: Equipos de recepción y decodificación de audio y datos.**

JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Se propone el trámite de este expediente por un procedimiento abierto sujeto a regulación armonizada, ya que se dan los requisitos que establece la LCSP, para poder hacerlo.

Cualquier procedimiento abierto es garantía de transparencia e igualdad de trato entre los licitadores, y además garantiza mayor concurrencia.

JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE SOLVENCIA

Las solvencias exigidas a los licitadores para este expediente en todos los lotes son las siguientes:

Solvencia económica:

Tener un volumen anual de negocios, referido a alguno de los tres últimos ejercicios disponibles igual o superior al valor estimado del lote/s al que presente oferta.

Se considera que un volumen anual de negocios de al menos el valor estimado del lote/s al que se presenta oferta es suficiente para garantizar que el licitador tiene capacidad económica para realizar el servicio y no es un volumen de negocio excesivo, de forma que no se restrinja la concurrencia. Se da la posibilidad de acreditar el cumplimiento por la cifra de negocios de alguno de los últimos tres ejercicios, lo que aporta una mayor flexibilidad. Con el umbral exigido la CRTVE se garantiza aptitud suficiente por parte de los potenciales licitadores y un acceso no restrictivo a la licitación teniendo en cuenta el presupuesto estimado y las características del sector la cifra es proporcional al objeto del contrato.

Solvencia técnica:

Contar al menos con dos (2) referencias de prestaciones similares al objeto del contrato, realizados en los últimos tres años, cuyo importe acumulado sea igual o superior al valor estimado del/os lote/s a los que se presente oferta.

CRTVE considera que el mínimo indispensable para poder garantizar la ejecución del contrato en condiciones satisfactorias es de DOS referencias en trabajos similares. Dos referencias es una cantidad asumible no restrictiva para los licitadores del sector y demostrará experiencia en el objeto del contrato.

Las referencias de prestaciones similares, son necesarias para acreditar que el licitador dispone de capacidad y experiencia necesarias para realizar las prestaciones requeridas dado que están son altamente especializadas y de gran complejidad y no pueden realizarse sin experiencia contrastada.

JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN

Para todos los lotes:

Se establece un umbral mínimo para los criterios sujetos a juicio de valor del 35%. Aquellas propuestas que no superen el umbral indicado serán excluidas, se trata de garantizar que los licitadores que superen la

primera fase, cumplen al menos en un 35% los requerimientos técnicos sujetos a juicio de valor, asegurando de esta forma que el licitador que sea seleccionado cumplirá unos mínimos de calidad en su oferta técnica.

La aplicación de los criterios de valoración definidos en la cláusula 11ª del PCAP, permitirá que la oferta que resulte adjudicada sea la más adecuada, para cubrir las necesidades de RTVE.

Se asignarán 10 puntos en criterios sujetos a juicio de valor que se asignarán dependiendo de la solución técnica propuesta en cada lote. Se valorará la solución propuesta en la memoria técnica. Gracias al detalle aportado en dicha memoria se puede conocer lo acertada que es la solución propuesta, que el equipamiento ofertado es más idóneo o puede presentar pequeñas incompatibilidades. En definitiva, permite valorar la calidad de la solución ofertada y cómo se ajusta a las necesidades de RTVE.

Se asignan 20 puntos a criterios de valoración técnicos automáticos, se valoran como criterios técnicos funcionalidades, o mejoras concretas adicionales sobre las exigencias técnicas obligatorias a cumplir, indicadas en los pliegos. Dichas prestaciones suponen un valor añadido para RTVE.

Se aplicarán 70 puntos en criterios automáticos para valorar el precio, la fórmula aplicada permite calificar adecuadamente las ofertas económicas asignando una puntuación según el precio ofertado de manera inversamente proporcional a la oferta más ventajosa.

EXISTENCIA DE PRESUPUESTO

El presupuesto estimado para la realización de este expediente asciende a la cantidad de **347.613,50 € (trescientos cuarenta y siete mil seiscientos trece euros con cincuenta céntimos)**, IVA excluido. Esta cantidad incluye el suministro de todos los elementos necesarios y su instalación si fuese necesaria como se detalla en cada uno de los lotes del Pliego de Condiciones Generales.

El importe de cada lote es:

LOTE	DESCRIPCIÓN	IMPORTE ESTIMADO
1	VANOS COMPLETOS DE RADIOENLACES PARA CENTROS DE FM	209.213,50 €
2	SISTEMA SERVIDOR SRT	70.000,00 €
3	EQUIPOS DE RECEPCIÓN Y DECODIFICACIÓN DE AUDIO Y DATOS	68.400,00 €

Esta adquisición se imputará al Plan de Inversión de la Corporación RTVE y se recogerá en la orden de inversión **I443320T150A**.

La comparativa de costes en este expediente sólo se puede realizar en base al Lote 3, tras consultar con diversos fabricantes y distribuidores, y al comparar con un contrato anterior, como el de S/03349/2020, que incluía un modelo de receptor con menores capacidades y una tecnología anterior a la propuesta en el contrato. El nuevo equipo ha de tener mayores prestaciones, además de doble sintonizador de satélite.

Además, teniendo en cuenta la adecuación del importe a los precios de mercado en los últimos 5 años la diferencia por unidad es aproximadamente del 30%.

Madrid, Junio de 2025