



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia

rtve

---

---

## **RTVEPLAY-i Implantación solución subtitulado**

### **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**

---

rtve

Índice	Página
<b>1</b> <b>Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b> <b>Objeto</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b> <b>Descripción de la solución requerida</b> .....	<b>3</b>
3.1 Capacidades esperadas.....	4
3.2 Licenciamiento .....	5
3.3 Mejora continua .....	5
3.4 Servicios profesionales .....	5
3.5 Fases del servicio .....	5
3.6 Coordinación de los servicios .....	5
3.7 Otros aspectos del servicio.....	6
<b>4</b> <b>Estructura solicitada para la propuesta técnica</b> .....	<b>6</b>
4.1 Resumen Ejecutivo .....	6
4.2 Oferta técnica .....	6

## 1 Introducción

La mejora de la accesibilidad es un elemento esencial para la usabilidad de las plataformas. Existen múltiples técnicas que se pueden llevar a cabo para dotar al sistema de mecanismos pensados para personas con otras capacidades.

Entre otras acciones de mejora dentro de la plataforma RTVE Play, ofrecer el subtulado de los contenidos tanto de video bajo demanda como de directos mejora la usabilidad de los servicios gracias a la capacidad de consumir textualmente los elementos multimedia. RTVE en virtud de las obligaciones establecidas en el LGT (Ley General de Telecomunicaciones) tiene la obligación de subtutar prácticamente la totalidad de la producción lineal.

Este proyecto pretende utilizar el subtulado lineal para generar los elementos técnicos que permitan su utilización en los productos digitales. Adicionalmente, dado que generamos texto para la media, también se plantea poner a disposición los subtítulos en otros idiomas, especialmente, en las lenguas cooficiales de España y en inglés.

## 2 Objeto

El objeto de este pliego es definir los requisitos técnicos necesarios para la implantación de una solución de subtulado y distribución de subtítulos multi-idioma a partir de los canales lineales, en los términos que se describen en la sección 3.

Esta licitación va a prestar servicios sujetos al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia presentado por el Gobierno el pasado 21 de abril de 2021. Es por ello que la empresa adjudicataria tendrá que cumplir con la normativa europea y nacional que les resulte aplicable, y en particular con las obligaciones que se derivan del Reglamento del MRR, especialmente en materia de etiquetado digital y verde, principio de no causar daño significativo, evitar conflictos de intereses, fraude, corrupción comunicativa, publicación obligatoria, cuando corresponda, en la Plataforma de Contratos del Sector Público ("PLACSP"), transferencia de datos, entre otros.

## 3 Descripción de la solución requerida

RTVE en Torrespaña en el Control Central tiene múltiples señales que se pueden adquirir bien a través de SDI o bien por multicast. Estas señales forman parte de la contribución que se hace para la emisión lineal, forman parte de los procesos intermedios de producción, o bien, son las señales que finalmente se entregan para la distribución TDT.

La señal preparada para la distribución TDT lleva encapsulada no sólo el vídeo en formato MPEG-2, sino que además lleva información sobre el subtulado. Esta señal es compatible con el estándar del European Telecommunications Standards Institute, ETSI EN 300 706 V1.2.1 y con el ETSI EN 300 743 V1.6.1.

La solución que se requiere consiste en la provisión de una solución completa capaz de extraer el subtulado de los canales, y alinearlos, esto es, asociarles a cada ítem de subtulado el timecode (código de tiempo indicando el momento real en la emisión al que pertenece el subtítulo) correcto.

La asociación del timecode no es una cuestión baladí: no consiste en añadir el timecode de la señal emitida, sino del momento en el que se dijeron las palabras. Para explicar la dificultad, hay que tener en cuenta que el subtítulo en la emisión lineal va con un retraso derivado del proceso de su generación. Así, cuando se emplea una subtutulación re-hablada, el subtítulo embebido en la emisión lleva un decalaje mayor que cuando se añade desde una producción enlatada. El licitador ha de gestionar este retraso y proponer en su solución el mecanismo para el alineamiento.

Las emisiones de los canales lineales se pueden enriquecer a partir de la escaleta de emisión. RTVE cuenta con dos mecanismos para enriquecerla: por un lado, disponemos del sistema SGCE con una previsión de la emisión que se va a producir, y, por otro lado, RTVE dispone de un sistema asociado al cambio dentro de la playlist de emisión (Jason) que envía eventos de cambio de la emisión que se produce en las

continuidades. La conjunción de ambas fuentes permite contextualizar los subtítulos, de tal manera que, entre otras, permite determinar no sólo a qué canal pertenece un ítem de subtítulo, sino que, además, una vez alineado, asociarlo a una emisión concreta. Esta aportación de meta datos es lo que luego permitirá la inclusión de los subtítulos para el VOD (video bajo demanda). Toda esta información obtenida ha de ser almacenada en un sistema de persistencia, tanto en el idioma de la emisión original como en las lenguas cooficiales y en inglés.

Todo el procesamiento descrito permite disponer desde un almacenamiento de la subtitulación de los canales lineales de RTVE. Éste será empleado para poder enriquecer tanto la emisión en directo como la producción VOD de la plataforma RTVE Play. Es por ello que, la solución no sólo ha de captar los subtítulos, sino también de ponerlos a disposición de los distintos subsistemas de RTVE en la forma de un API REST de publicación, que debe incluir, al menos, la forma de realizar las siguientes extracciones:

- Extracción basada en canal: dado un canal, se puede extraer los subtítulos del mismo utilizando como datos el start time y el end time, como referencia al tiempo real de la emisión, no la percibida por el usuario de la TDT.
- Extracción basada en emisión de RTVE. Dado la identificación de una emisión de RTVE, el sistema ha de extraer los subtítulos de la emisión, y sólo los de la emisión. Ha de producirse una depuración de los textos para eliminar elementos pertenecientes a promociones u otros.

### 3.1 Capacidades esperadas

Por motivos de seguridad, y para prevenir potenciales problemas de ciberseguridad, la solución se ha de instalar en Torrespaña, Edificio A. En Torrespaña el adjudicatario ha de instalar **todos** los elementos que formen parte de su solución, y correr con los gastos de cualquier elemento que sea necesario para su correcto funcionamiento. RTVE sólo dará un acceso por VPN para la gestión externa en caso de actuación por soporte, pero, cualquier cosa que requiera la solución ha de ser provista por el licitador.

Todos los elementos hardware quedarán en propiedad de RTVE una vez terminada la prestación.

RTVE cuenta en la actualidad con cinco canales que son el objeto del tratamiento de esta licitación:

- La1
- La2
- TDP
- Clan
- 24H

Adicionalmente, será objeto de valoración que la solución esté preparada **out of the box** para la inclusión de dos canales adicionales más.

Cada uno de los canales de la solución es provisto con dos fuentes multimedia de entrada: la señal limpia y la subtitulada, y podrán ser adquiridas por SDI o por multicast. Se valorará la posibilidad de disponer de forma adicional de listeners de los protocolos de FAB para subtitulado como elemento de soporte añadido.

Respecto al API de publicación, éste será consultado en tiempo real por distintos servicios, tanto para la inclusión en los directos digitales (generando SRT o VTT parciales) como en los procesos de generación del encapsulado de la media VOD. El licitador ha de asumir una capacidad de al menos **100 peticiones por segundo**. El licitador ha de tener en cuenta, adicionalmente, que RTVE produce directos con un decalaje de cuatro segmentos de cinco segundos respecto de la señal limpia. Es por ello que en la propuesta ha de indicarse cuál es la estimación de decalaje sobre la señal limpia de los subtítulos de su solución.

La solución ha de contar con elementos que garantice la redundancia y la garantía de continuidad de la solución, incluso, en el caso que las señales que se le provean no estén redundadas. Es por ello que el licitador ha de incluir una descripción muy minuciosa de todos los elementos que forman parte de la misma.

También ha de incluir un sistema de monitorización activa que permita determinar la salud de la solución. El licitador ha de entregar el modelo de monitorización que propone para su valoración.

Respecto a los idiomas que han de ser contemplados, al menos han de estar almacenados:

- Español
- Inglés
- Catalán
- Euskera
- Gallego

### 3.2 Licenciamiento

---

Todo el licenciamiento que pueda incluir la solución ha de ser provisto de forma perpetua para RTVE. Todos los elementos que forman parte de la solución han de estar libres de costes para RTVE durante, al menos, cuatro años, y, el licitador estará obligado a dar soporte durante ese período de tiempo.

El licitador está obligado a indicar qué elementos de la solución existen, y cuáles va a desarrollar. De estos últimos, el adjudicatario está obligado a entregar todo el código fuente, así como los medios de desarrollo que desde RTVE se determinen. RTVE adquiere la propiedad industrial de esos desarrollos (incluso en el caso que sea sobre un producto del adjudicatario) y podrá tener plena disposición de los mismos. RTVE, si así lo decide, incluso puede poner a disposición del sector el código completo de los desarrollos que adquiere, así como hacer cuantas comunicaciones estime oportunas. En su caso, el adjudicatario no podrá hacer ningún tipo de comunicación ni comercialización salvo que RTVE lo apruebe de forma expresa.

### 3.3 Mejora continua

---

El proceso de traducción a multi idiomas es un proceso complejo. Es por ello que en la solución el licitador ha de establecer una estrategia de mejora continua de los subtítulos y del alineamiento que genera y, ha de incluir un plan de mejora continua y de gestión de la calidad, que será objeto de valoración, de tal manera que el estándar de subtítulo sea compatible con la realidad del mercado.

Dentro del proceso de mejora continua, el adjudicatario tiene que disponer de procesos de validación de los subtítulos que genera, así como generar informes diarios y mensuales sobre la calidad de la producción de subtítulos y de la salud de la plataforma. Será objeto de valoración el proceso de mejora continua.

### 3.4 Servicios profesionales

---

Durante el período de prestación, RTVE podría requerir de la ejecución de evolutivos para ajustar las capacidades de la solución a las necesidades del momento. Es por ello que el licitador ha de contar con un conjunto de profesionales expertos en las tecnologías que incluye la solución propuesta. Estos servicios profesionales se activan a petición de RTVE y solo se ejecutan en caso que RTVE aprueba el evolutivo. Como evolutivo que son, RTVE adquiere la propiedad industrial de los desarrollos que se realicen. En ningún caso estos servicios profesionales podrán ser empleados para el proceso de mejora continua.

Los servicios profesionales se ejecutarán en remoto. En caso que la instalación de los evolutivos requiera de trasladar al equipo del adjudicatario a Torrespaña, los costes los tendrá que asumir el adjudicatario.

### 3.5 Fases del servicio

---

Los licitadores han de tener en cuenta de que disponen de un **máximo de cuatro meses** para tener la solución 100% operativa. RTVE valorará positivamente que el tiempo de implantación sea menor. A partir del cuarto mes, RTVE dispondrá del soporte en caso que sea necesario, así como la posibilidad de hacer peticiones de servicios profesionales en los términos antes indicados por un período de hasta cuatro años.

### 3.6 Coordinación de los servicios

---

El adjudicatario nombrará un coordinador de los servicios que será el contacto con RTVE durante la instalación del servicio y para los servicios profesionales.

Para el soporte, el adjudicatario ha de poner a disposición de RTVE un teléfono de atención en español en horario 24x7, así como una herramienta de ticketing para poder reportar incidentes.

### 3.7 Otros aspectos del servicio

---

El adjudicatario deberá ejecutar el proyecto con su propio material y equipo informático (tanto el hardware como todas las licencias necesarias de software de escritorio).

El servicio tendrá que ser prestado íntegramente en castellano.

CRTVE no admitirá la ejecución del servicio en oficinas que estén fuera de la Unión Europea: el adjudicatario deberá notificar el lugar de ejecución de las tareas y CRTVE tendrá que dar por válidas las ubicaciones.

Bajo ningún concepto CRTVE permitirá que la ubicación del servicio pueda suponer un problema para los activos digitales de CRTVE, ni que puedan suponer una potencial vulneración de la ley de protección de datos.

RTVE proporcionará conectividad a los entornos de trabajo a través de una VPN, que se configurará al principio de la prestación del servicio. RTVE, en función de la calidad de la conectividad, u otras incidencias de seguridad o que afecten a la prestación, podrá exigir la instalación de una línea dedicada punto a punto a las instalaciones del adjudicatario, sin coste para RTVE. En caso de ser requerido, el adjudicatario tendrá que proveer de esta línea en un plazo máximo de un mes.

## 4 Estructura solicitada para la propuesta técnica

---

La propuesta debe tener, como mínimo, la siguiente estructura:

### 4.1 Resumen Ejecutivo

---

Deben explicarse los aspectos más importantes de la propuesta: antecedentes, objetivos, beneficios, descripción. Su extensión no deberá ser superior a 5 páginas.

### 4.2 Oferta técnica

---

Para la evaluación técnica será necesaria la presentación de la oferta técnica incluyendo toda la documentación solicitada en este pliego de condiciones técnicas.

La oferta debe contener al menos los siguientes apartados:

- Descripción detallada de la solución propuesta, incluyendo detalle de la arquitectura de la solución, redundancias, APIS, modelo de alineamiento, mecanismos de traducción, productos empleados, licenciamiento, identificación de productos y desarrollos.
- Definición detallada de la API de consulta.
- Plan de implantación de la solución y currículums de las personas que forman parte de la implantación.
- Plan de aseguramiento de la calidad y de informes de calidad.
- Modelo de soporte y herramientas propuestas.

Madrid, febrero de 2023