



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

rtve

RTVEPLAY-i Implantación solución transcripción y catalogación de audio

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

rtve



Índice	Página
1 Introducción	3
2 Objeto	3
3 Descripción de la solución requerida	3
3.1 Procesamiento de directos de RNE	4
3.2 Procesamiento a partir de ficheros	4
3.3 Resultado del procesamiento	5
4 Otras características del servicio	5
4.1 Capacidades esperadas.....	5
4.2 Licenciamiento.....	6
4.3 Mejora continua y gestión de la calidad.....	6
4.4 Servicios profesionales	7
4.5 Fases del servicio	7
4.6 Coordinación de los servicios	7
4.7 Otros aspectos del servicio	7
5 Prueba técnica	7
6 Estructura solicitada para la propuesta técnica	8
6.1 Resumen Ejecutivo	8
6.2 Oferta técnica	8



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 la transcripción de los contenidos de radio tanto en directo como en aod (audio bajo demanda) mejora la usabilidad de los servicios gracias a la capacidad de consumir textualmente los elementos multimedia.

Además de la extracción y puesta a disposición de las transcripciones, es objeto de este proyecto generar herramientas adicionales que permitan la gestión de la información que se extrae, así como, la catalogación de los programas que se emiten a partir de las fuentes que RTVE tiene. El alcance de los trabajos comprende la totalidad de los canales de audio que RTVE emite, tanto en el ámbito lineal (broadcast) como en el digital.

El proyecto no se plantea como un listado de características técnicas estrictas que se han de cumplir, sino como una descripción de la solución que se plantea implantar, dejando libertad al sector para aportar las soluciones a partir de la realidad del mercado. Estas soluciones serán objeto de valoración para la determinación de la mejor propuesta.

2 Objeto

El objeto de este pliego es definir los requisitos técnicos necesarios para la implantación de una solución de transcripción y catalogación de audio en los términos que se exponen en este documento.

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 comunicación, 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 produce seis (6) canales broadcast (RNE, Radio Exterior, Radio 3, Ràdio 4, Radio 5 y Radio Clásica), así como más de cincuenta (50) desconexiones. Todos estos canales están disponibles en la TDT y en RTVE.es dentro de la oferta de contenidos de RTVE Play.

Además de esa producción, RTVE está planteando el lanzamiento de canales lineales digitales de audio, es decir, producciones específicas para el entorno digital. Todos estos directos se producen y distribuyen a través de CDNs utilizando formatos estándares (hls, mp3 o similar) garantizando su interoperabilidad y consumo en casi cualquier dispositivo.

A partir de los directos de radio, RTVE corta las emisiones para ponerlas a disposición de los usuarios como AOD (audio bajo demanda) o como podcasts. Este contenido se extrae de los directos, cortándose de la emisión y almacenándose en un entorno preparado para la distribución.



Además de los audios anteriores, RTVE produce podcasts originales para el ámbito digital que no tienen relación con los canales lineales. Un ejemplo es la producción de podcasts que hace el área de informativos digital.

RTVE requiere de una solución que sea capaz de procesar el audio de la producción audiovisual de RTVE en al menos dos modalidades:

- a) Procesamiento a partir de los directos.
- b) Procesamiento a partir de podcast/fichero.

El caso del procesamiento a partir de los directos se describe en la sección 3.1, mientras que el de los ficheros en el 3.2. La salida de este procesamiento se detalla en la sección 3.3.

3.1 Procesamiento de directos de RNE

La producción de directos de radio que se hace en RTVE se recibe en Torrespaña donde se codifica y se emite por internet a través de CDNs. Todos los canales de directo acaban teniendo una url de consumo online. El formato de distribución con el que se emite es variable y depende de prestadores, pero, suelen ser bien formato hls con segmentos en formato transport stream (ts) o aac, o bien en formato mp3 infinito.

Por su naturaleza, estos streams son un continuo, es decir, es una emisión que no tiene fin y están procesando en un modelo 24x7.

Para poder saber qué es lo que contiene un directo (esto es, la escaleta de lo que se va a emitir) RTVE utiliza un conjunto de apis que permite conocer la emisión del momento. Así, por ejemplo, en el caso de los canales lineales, RTVE utiliza APIS para conocer qué programa/emisión se está emitiendo, así como la parrilla estimada para el día (para ver los datos de los que se dispone, consultar la página <https://www.rtve.es/play/guia-rne/>). Esto permite conocer el ahora (es decir, lo que está en emisión) así como adelantarse al next (es decir, a las próximas emisiones).

Además de los canales lineales, RTVE produce directos de audio, tales como especiales de Tablero Deportivo, emisiones de conciertos, etc. La forma de gestionarlos es a través del sistema gestor de directos. Para conocer qué hay en un directo se emplea el api de directos. Se añade un ejemplo de llamada: <https://api2.rtve.es/api/lives/peticiones/28.json>. Estos directos se distribuyen de la misma forma que los lineales y no son un continuo, esto es, tienen un principio y un fin.

A la hora de obtener el stream de distribución, RTVE proporcionará al adjudicatario la información de las urls de los streams o de los medios para obtenerlas.

3.2 Procesamiento a partir de ficheros

La producción de audio a partir de ficheros, en la mayoría de los casos proviene del cortado de los directos. A través de Dalet, el personal de RTVE selecciona el corte a publicar y se ingesta a través de nuestros sistemas de ingesta.

Adicionalmente, RTVE dispone de un conjunto de servicios que permite la subida e ingesta del audio desde los ordenadores de los periodistas de radio. Este servicio utiliza sistemas basados en FTP para la subida del audio y, tras ésta, se procesan para normalizar el audio y realizar la ingesta de los mismos.

En el proceso de subida descrito, en ocasiones no sólo se sube la media, sino que puede ir añadida alguna meta información (título, fecha emisión), pero no mucho más amplia.



Tras la ingesta, el contenido se convierte en assets que se distribuyen a través del api de RTVE como audios (<https://api2.rtve.es/api/audios.json>). Estos assets apuntan a la media, por lo que a efectos de generar elementos a partir de la media y poder hacer procesamientos basta con leer del api REST de RTVE y leer el campo que indica la media.

3.3 Resultado del procesamiento

Tanto para el modelo indicado en la sección 3.1 como en el modelo de la sección 3.2, se requiere:

- Generación de la transcripción por programa/fichero: en el caso del broadcast, la asociación del programa ha de hacerse a partir de la escaleta/parrilla. En el caso de los ficheros a partir de la metadata. En cualquier caso, ha de haber una forma de identificar cada fichero/programa. Hay que tener en cuenta que se va a emplear para “subtitular” el audio y/o para ofrecer el texto íntegro de un audio.
- A partir de cada transcripción y del análisis del audio, se requiere extraer metadata adicional, tales como músicas/canciones que están sonando, carátulas de programas, identificación de programa, forma de onda, etc.
- La transcripción, así como toda la metadata asociada/generada ha de estar disponible a través de un api enriquecida para ser empleada en tiempo de distribución y que permita obtener información a partir de:
 - Canal y de dos parámetros para indicar el start y end time.
 - A partir del código SGCE/código de emisión (dato que viene dentro del api de parrilla) /idasset (identidad dentro del api rest o del cms de RTVE.es) según el caso.
- El formato de la transcripción tiene que ser tal que pueda ser utilizada out of the box para que un player pueda incluirla como subtítulo.
- Sistema de gestión backend que permita visualizar/modificar las transcripciones y la metadata que se genera.
- Plataforma web de catalogación que permita:
 - Gestión de canales.
 - Administración del servicio.
 - Acceso a la grabación de los canales.
 - Capacidades avanzadas de gestión del audio (subclipping, fusión de clips, determinación de entidades, gestión de vocabularios, generación forma de onda, etc.).
 - Capacidad de exportación de audio grabado/generado con la correspondiente metadata.

4 Otras características del servicio

4.1 Capacidades esperadas

El licitador ha de proveer una solución completa que cumpla con todos los requisitos establecidos. El adjudicatario ha de ejecutarlo con sus propios medios y RTVE tan solo dará información técnica y urls de los streams. En el caso de los canales principales (6), el licitador ha de proveer mecanismos para adquirir la emisión de formas alternativas como backup.

El licitador ha de proveer una línea de 1Gbps redundada punto a punto con RTVE (Interxion) para poder consultar el api de distribución. Ésta tendrá que estar disponible en un plazo máximo de dos (2) meses desde la formalización del contrato. El adjudicatario ha de añadir todos los



elementos de seguridad para garantizar la protección de RTVE ante ataques de ciberseguridad. El licitador entregará una descripción pormenorizada de todos los mecanismos de seguridad que incorpora para la gestión de la seguridad de su solución.

La solución ha de contar con la capacidad de hasta 65 canales lineales en 24x7 y estar dimensionada para transcribir y meta-datar 400 audios diarios. El licitador ha de indicar el tiempo máximo que asume de decalaje entre la llegada de un audio y esté disponible la información sobre el mismo. Este decalaje será objeto de valoración.

Respecto al API de distribución, 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**.

La solución ha de contar con elementos que garantice la redundancia y la garantía de continuidad de la solución. 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.

Finalmente, el licitador ha de tener en cuenta que muchos de los canales lineales que RTVE emite, en realidad son RNE y R5 con desconexiones territoriales. Se valorará la forma de gestionar las desconexiones en el contexto del rendimiento de la solución y las sinergias. A efectos de poder elaborar la propuesta técnica, se adjunta la url de las parrillas de RNE y R5:

- <http://www.rtve.es/servicios/programasRadio/RNE.json?emision=hoy>
- <http://www.rtve.es/servicios/programasRadio/R5.json?emision=hoy>

4.2 Licenciamiento

Todo el licenciamiento que pueda incluir la solución ha de ser provisto por el adjudicatario. Todos los elementos que forman parte de la solución han de estar libres de costes para RTVE durante, al menos, cuatro años, y, el adjudicatario 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.

4.3 Mejora continua y gestión de la calidad

El licitador ha de establecer una estrategia de mejora continua y de gestión de la calidad, que será objeto de valoración.

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



4.4 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 trasladar al equipo del adjudicatario a Torrespaña, los costes los tendrá que asumir el adjudicatario.

4.5 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. RTVE dispondrá del soporte en caso que sea necesario, así como la posibilidad de hacer peticiones de servicios profesionales en los términos antes indicados.

4.6 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.

4.7 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.

5 Prueba técnica

Para una correcta valoración de las capacidades reales ofertadas, RTVE realizará una prueba técnica sin coste para RTVE. La prueba tiene como objeto validar de forma empírica las capacidades técnicas, las distintas modalidades de gestión, datos, y consulta, la granularidad de los filtros, el acceso al API, la seguridad de la solución, la escalabilidad, la usabilidad de la solución, las capacidades out of the box, y, en general, comprobar las ofertas técnicas.



El licitador, en un plazo máximo de 72 horas ha de entregar a RTVE una plataforma totalmente funcional, así como instrucciones precisas para incluir un directo de audio. RTVE no va a realizar ningún proceso iterativo de resolución de errores por carencias de calidad en la documentación entregada, por lo que, si con las instrucciones entregadas no funciona la solución, o la solución tiene errores, esto será valorado negativamente, y, dependiendo del tipo de error, puede suponer la descalificación de la propuesta técnica.

En ningún caso la tecnología empleada para la prueba técnica podrá ser diferente a la que cada licitador haya indicado en su oferta técnica.

6 Estructura solicitada para la propuesta técnica

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

6.1 Resumen Ejecutivo

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

6.2 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, modelo de gestión, mecanismos de extracción de datos, alcance de la solución, productos empleados, licenciamiento, identificación de productos y desarrollos.
- Definición detallada de las APIs de consulta y de ingesta.
- Documentación sobre modelo de aseguramiento de la seguridad.
- Modelo de gestión para canales lineales y modelo de gestión de podcasts (ficheros).
- 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.

La no entrega de propuesta técnica o de algunos de los documentos exigidos impide hacer una valoración global de la solución propuesta por el licitador. Dado que el pliego no define unas características técnicas mínimas, esta ausencia puede suponer la declaración de no aptitud de la propuesta o que sea valorada con cero puntos en función de la documentación no presentada.

Madrid, octubre de 2023