

Especificaciones técnicas

TELEDIARIO EN LENGUAJE FÁCIL



1 INTRODUCCIÓN

Las personas con discapacidad cognitiva presentan, según su grado de discapacidad, más o menos limitación en el funcionamiento intelectual y/o en la habilidad para adaptarse a las diferentes situaciones de la vida diaria. Desde el punto de vista de la comunicación audiovisual, las personas con discapacidad cognitiva pueden tener dificultad para entender la información presentada en un informativo de televisión. El uso de un lenguaje complejo y técnico puede resultar confuso para las personas con discapacidad cognitiva, quienes pueden tener dificultades para procesar y comprender términos abstractos o conceptos complejos. Así mismo, la velocidad a la que se presentan las noticias en un informativo puede ser demasiado rápida para algunas personas con discapacidad cognitiva, lo que dificulta su capacidad para procesar y retener la información.

Poder entender la actualidad informativa permite a las personas con discapacidad cognitiva ser ciudadanos más activos y participativos, y les brinda la oportunidad de formar y expresar sus propias opiniones. De la misma manera, ofrecer noticias adaptadas y accesibles para las personas con discapacidad cognitiva contribuye a crear una sociedad más inclusiva, y supone, además, un avance significativo hacia el objetivo de conseguir el acceso universal a la información, lo que posiciona a CRTVE como ejemplo destacado en la comunicación inclusiva.

En este contexto, la tecnología y la innovación juegan un papel crucial. El desarrollo de sistemas automatizados y asistidos por IA (Inteligencia Artificial) para adaptar las noticias puede suponer un nuevo modelo en la manera en que las personas con discapacidad cognitiva acceden a la información. Estos sistemas pueden transformar noticias complejas en formatos más sencillos y accesibles, rompiendo las barreras de la comunicación y asegurando que la información sea comprensible y relevante para ellos.

2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la implantación de un sistema automático y asistido por IA, que adapte el telediario de TVE a un formato accesible para personas con discapacidad cognitiva. El sistema adaptará el informativo simplificando el lenguaje apoyándose en un avatar, clarificando conceptos complejos y presentando el contenido de una forma visualmente atractiva.

Con este sistema se pretende generar un “Telediario en lenguaje fácil” cada día, que estará disponible en la web de CRTVE y/o RTVE Play para que las personas con discapacidad cognitiva puedan recibir la información de forma clara y sencilla, y que les permita estar perfectamente informados de las noticias de la actualidad política, económica y social.

El propósito de la implantación de este sistema es múltiple; Busca proporcionar a las personas con discapacidad cognitiva el acceso a la información de actualidad de una manera que puedan comprender, promoviendo su inclusión y participación activa en la sociedad. Al hacer que las noticias sean accesibles para este grupo, CRTVE no solo cumple con su responsabilidad social, sino que también se convierte en un modelo a seguir en el campo del periodismo inclusivo. También permite una fácil asimilación de las noticias a las personas de edad avanzada con dificultad de comprensión, así como a las personas extranjeras cuyo conocimiento del idioma español sea limitado.

El adjudicatario dará soporte al sistema con sus propios recursos técnicos y humanos durante toda la duración del contrato.

En las siguientes páginas se relacionan las especificaciones técnicas del presente contrato.

Cada Telediario en lenguaje fácil generado se definirá como ENTREGABLE. Se evaluará cada ENTREGABLE en base a su duración en minutos.

3 DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y DE CALIDAD

3.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL SISTEMA

El sistema utilizado por el adjudicatario tiene que disponer de las características siguientes:

1. **Simplificación del Lenguaje:** Se deberá usar una aplicación de procesamiento de lenguaje natural (PLN) para transformar el lenguaje de las noticias originales en un formato más simple y comprensible, manteniendo la precisión y esencia de la información. El nivel de simplificación podrá ajustarse.
2. **Avatar Hiperrealista:** Utilización de tecnologías avanzadas de gráficos para crear un avatar que sea hiperrealista. Este avatar tendrá la capacidad de expresar emociones y gestos de manera natural, se deberán utilizar varios avatares en función a las distintas secciones que puede tener el programa.
3. **Calidad y Personalización de la Voz del Avatar:** La voz del avatar no sólo debe ser clara y comprensible, sino también de alta calidad, con la capacidad de imitar tonos y matices humanos de manera convincente. El sistema deberá incorporar tecnologías avanzadas de síntesis de voz que permitan incluso la clonación de voces, ofreciendo así una gama de opciones para personalizar la voz del avatar según el contexto del programa. Esta característica permitirá que el avatar tenga una voz única y apropiada para cada segmento, aumentando la naturalidad en la presentación de las noticias. Será potestad exclusiva de RTVE la elección de la voz del avatar.
4. **Sincronización entre video y audio del Avatar:** Es esencial que haya una sincronización exacta entre el movimiento del avatar y su voz. Esto significa que los gestos, las expresiones faciales y el movimiento de los labios del avatar deben estar perfectamente sincronizados con la narración de voz. Esta sincronización precisa es crucial para crear una experiencia visual y auditiva coherente y realista. El sistema debe integrar tecnologías de sincronización de vanguardia para asegurar que la entrega de audio y video funcione de manera fluida y sin desfases, mejorando así la comprensión de la presentación de las noticias.
5. **Sincronización de audio del avatar y del video original:** Debe tener una integración perfecta del audio y video con el avatar, que incluye la voz sintetizada del avatar, con los segmentos de video seleccionados del telediario original. Esta sincronización es clave para asegurar que la narración del avatar y las imágenes de fondo estén perfectamente alineadas.
6. **Accesibilidad:** Para maximizar la accesibilidad y cumplir con los estándares de RTVE, el sistema generará automáticamente los subtítulos del telediario adaptado, tanto en fichero externo como, de forma opcional y configurable, incrustados directamente sobre el vídeo final. En lo relativo a la generación del fichero de subtítulos, el sistema deberá permitir su exportación en formato STL (Standard Subtitling Language) o en cualquier otro formato que RTVE determine, garantizando su plena compatibilidad con las tecnologías, flujos de trabajo, sistemas de transmisión y plataformas de reproducción de la Corporación. Asimismo, el sistema deberá permitir la configuración de los subtítulos incrustados, incluyendo, entre otros parámetros, la tipografía, el tamaño de fuente, el color, el contorno o fondo, la posición en pantalla, la alineación, el número de líneas y los márgenes de seguridad. La generación y presentación de los subtítulos deberá realizarse conforme a la norma española UNE 153010:2012, emitida por AENOR, asegurando el cumplimiento de los criterios de calidad, legibilidad y accesibilidad exigibles, y dando respuesta precisa a las necesidades de la audiencia.

7. Resultado de la adaptación: El sistema generará un vídeo del telediario en lenguaje fácil en el que se incluirán todas las noticias tratadas en el telediario original. Este video facilitará el acceso y comprensión de las noticias a personas con discapacidad cognitiva, proporcionando un contexto visual enriquecido y adecuado. El formato del vídeo generado será el indicado por CRTVE y su duración será como máximo la del telediario original, y como mínimo de 30 minutos, siempre que el telediario original tenga mayor duración. En el caso de que el telediario original tuviera una duración inferior a 30 minutos, CRTVE comunicará al adjudicatario la duración mínima que debe tener el telediario en lenguaje fácil.
8. **Tiempo de entrega y validación posterior de Lectura Fácil:** El adjudicatario deberá entregar el vídeo adaptado dentro de un plazo máximo de 30 minutos tras la finalización del programa, siendo este tiempo de entrega un aspecto crítico que demuestra la eficiencia y capacidad operativa del sistema. La rapidez es vital para mantener la actualidad del contenido y reflejar la eficiencia del sistema en la gestión de adaptaciones complejas en un entorno informativo dinámico. No obstante, esta rapidez no deberá afectar a la calidad del vídeo ni a la adecuación del contenido adaptado, que deberá mantener altos estándares de precisión, coherencia y accesibilidad. Con independencia de dicho plazo de entrega, el adjudicatario deberá someter el contenido adaptado a una verificación por parte de una entidad de referencia en España, competente y reconocida en materia de validación de Lectura Fácil, que emitirá el correspondiente informe final. Dicho informe deberá ser aportado a RTVE en el plazo que esta determine o, en su defecto, en un plazo máximo de 5 días hábiles desde la emisión del contenido adaptado. El coste de dicha verificación y de la emisión del informe será íntegramente asumido por el adjudicatario.
9. Automatización: La implantación y la operativa debe ser completamente automática, todas las fases de producción del Telediario en lenguaje fácil tienen que realizarse sin intervención humana. Desde la captura inicial del contenido, hasta la generación final del Telediario en lenguaje fácil, cada componente del sistema operará de manera autónoma, utilizando tecnologías avanzadas de inteligencia artificial y aprendizaje automático.
10. Interfaz de Gestión Avanzada: El sistema debe suministrar una interfaz avanzada que permita a CRTVE personalizar completamente la adaptación de sus programas. A través de esta interfaz, CRTVE podrá:
 - Seleccionar libremente cualquier programa para su adaptación, incluyendo telediarios y otros formatos de interés general.
 - Personalizar detalladamente el avatar que presenta las noticias, eligiendo desde su apariencia física hasta su estilo y comportamiento, para adaptarse al contexto específico de cada segmento.
 - Elegir entre una amplia gama de voces sintéticas, con variaciones en tono, género y acento, e incluso optar por la clonación de voces si se cuenta con los permisos necesarios, ajustándose a las preferencias de la audiencia y al tono del contenido.
 - Utilizar múltiples avatares para diferentes segmentos o tipos de noticias, mejorando la relevancia y el impacto del contenido presentado.
 - Ajustar el nivel de simplificación del texto según el público objetivo y la complejidad del contenido original, asegurando que la información sea accesible y comprensible.
 - Diseñar y configurar manualmente la composición visual del vídeo final a través de una interfaz web intuitiva, mediante la incorporación, posicionamiento y ajuste de cada uno de los elementos que integran la pieza audiovisual, con posibilidad de activar o desactivar la generación de subtítulos, modificar el tamaño y la posición del vídeo de referencia del telediario original, ajustar el tamaño y la ubicación del avatar en pantalla, incorporar una imagen de fondo cuando resulte necesario, especialmente en los casos en que se altere el tamaño o la disposición del vídeo de referencia, y disponer en todo momento de una vista

previa del resultado final antes de su validación y uso. Asimismo, la interfaz deberá permitir guardar plantillas de configuración para su reutilización en usos posteriores.

El sistema debe emplear tecnologías avanzadas, incluyendo inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural, para realizar las siguientes tareas:

1. **Análisis y Simplificación del Texto:** La IA revisará el texto del telediario, simplificando el vocabulario y la estructura de las oraciones para hacerlo más accesible.
2. **Selección y Adaptación de Contenido Visual:** Se seleccionarán segmentos de video relevantes y se adaptarán, si es necesario, para que coincidan con el texto simplificado, asegurando que el contenido visual apoye y refuerce el mensaje.
3. **Generación de Narración Adecuada:** Una voz sintetizada, clara y fácil de entender, leerá el texto adaptado. Esta narración estará sincronizada con los segmentos de video que la complementarán.
4. **Integración de un Avatar:** Un avatar digital, con aspecto humano, presentará las noticias, utilizando la narración generada y acompañada de expresiones faciales y gestos apropiados para mejorar la comprensión.

3.2 REQUERIMIENTOS DE LOS SERVICIOS

Captura de la Señal: El sistema ofertado debe capturar la señal en directo del Telediario desde RTVE o de otras fuentes de emisión, tanto audio, como vídeo en formato Full HD, extensible a 4K posteriormente. No se dispondrá del texto del telediario.

Detección del Inicio y Final del Programa: El sistema deberá ser capaz de identificar de manera precisa el comienzo y el final del programa. Esta detección se basará en algoritmos de reconocimiento de patrones que identifican las características visuales o auditivas típicas del inicio y cierre del programa.

En la propuesta presentada por los licitadores, se detallará de manera exhaustiva cómo planean llevar a cabo la adaptación del contenido y su experiencia en cada uno de los apartados relevantes para el proyecto. Estos detalles deben incluir:

1. **Metodología de Adaptación:** El licitador debe explicar claramente su enfoque y las técnicas que utilizará para adaptar el contenido del programa de RTVE. Esto debe incluir la simplificación del lenguaje, la selección de segmentos de video, la generación de voz sintética, y la creación y animación de avatares.
2. **Experiencia en Adaptación de Lectura Fácil:** Dado que la adaptación de lectura fácil es un componente crucial del proyecto, los licitadores deben demostrar experiencia específica y exitosa en este campo. Deben proporcionar ejemplos concretos o casos de estudio que demuestren su capacidad para simplificar textos complejos de manera efectiva y respetuosa.
3. **Experiencia en Tecnologías Relacionadas:** Los licitadores también deben detallar su experiencia en las tecnologías clave necesarias para el proyecto, como el procesamiento de lenguaje natural, la generación de avatares sintéticos, y la síntesis de voz. Deben incluir ejemplos de proyectos anteriores o trabajos relacionados que evidencien su competencia en estas áreas.
4. **Exclusión por Falta de Experiencia en Lectura Fácil:** Es importante destacar que la falta de experiencia demostrable en la adaptación de lectura fácil será un criterio de exclusión. Dada la importancia de hacer el contenido accesible y comprensible para personas con discapacidad cognitiva, los licitadores deben mostrar que tienen las habilidades y el conocimiento necesarios para realizar esta tarea de manera efectiva.

La propuesta debe ser detallada y específica, brindando a CRTVE una comprensión clara de la capacidad del licitador para cumplir con los requisitos del proyecto y contribuir a su éxito. Esta información permitirá a RTVE evaluar de manera integral cada propuesta y seleccionar al licitador más adecuado y calificado para este importante proyecto.

Una parte esencial del proceso de selección del licitador para el proyecto de adaptación del telediario es la "Verificación de la Capacidad Técnica del Proponente". Esta fase tiene como objetivo asegurar que el sistema propuesto por cada licitador no solo cumpla con las especificaciones técnicas y los requisitos del proyecto, sino que también esté completamente desarrollado y listo para la implantación. Los aspectos clave a considerar incluyen:

1. **Estado de Desarrollo:** Los licitadores deben demostrar que su sistema propuesto ya ha sido desarrollado hasta un punto en el que esté funcional y listo para su implantación. Esto implica que el sistema debe haber pasado por fases de prueba y refinamiento, y que cualquier problema técnico significativo ya haya sido abordado y resuelto.
2. **Disposición para la Implantación:** Deben proporcionar evidencia de que el sistema puede ser rápidamente desplegado y operado dentro del entorno de CRTVE. Esto incluye la capacidad de integrarse sin problemas con las infraestructuras y tecnologías existentes de CRTVE, así como la flexibilidad para adaptarse a cualquier requisito técnico o de contenido específico.
3. **Demostración Práctica:** Se pedirá a los licitadores una demostración del sistema ofertado que muestre el resultado real de la conversión. Esto permitirá a CRTVE evaluar de manera fehaciente la efectividad del sistema y su compatibilidad con las necesidades del proyecto.

Esta verificación es crucial para garantizar que el licitador seleccionado sea capaz no solo de cumplir con las expectativas técnicas del proyecto, sino también de llevar a cabo una implantación rápida y eficaz.

En la convocatoria de esta licitación, es fundamental que el licitador demuestre experiencia y competencia en varios campos clave relacionados con el proyecto. Estos campos incluyen:

1. **Sistemas de Automatización de Lectura Fácil:** El licitador debe tener experiencia demostrable en el desarrollo y manejo de sistemas automatizados que simplifican textos complejos a un formato de lectura fácil. Esto implica un conocimiento profundo en la creación de algoritmos que pueden adaptar el lenguaje para hacerlo más accesible, manteniendo la esencia y precisión del contenido original.
2. **Recogida de Señales de TV Broadcast:** Es esencial que el licitador posea experiencia demostrable en la captura y procesamiento de señales de televisión en directo. Esto incluye el conocimiento técnico para manejar señales de broadcast, asegurando una recogida de contenido eficiente y de alta calidad.
3. **Análisis de Lenguaje Natural (PLN):** El licitador debe tener una sólida experiencia demostrable en el análisis de lenguaje natural, lo que implica la capacidad de procesar y entender el lenguaje humano a través de algoritmos. Esta habilidad es crucial para la adaptación de los textos de las noticias y su conversión a un formato más simple y comprensible.
4. **Generación de Avatares Sintéticos:** Se requiere experiencia demostrable en la creación y animación de avatares digitales hiperrealistas. Esto incluye habilidades en gráficos por computadora, animación y la sincronización de movimientos y expresiones faciales con audio.
5. **Generación de Voz Sintética:** El licitador debe demostrar experiencia demostrable en la generación de voz sintética, es decir, la capacidad de convertir texto en un discurso hablado claro y natural. Esto es fundamental para la narración de las noticias adaptadas y su sincronización con el avatar y los segmentos de video.

La experiencia en estas áreas asegurará que el licitador esté capacitado para manejar los desafíos técnicos y de producción del proyecto, y que esté en condiciones de ofrecer una solución efectiva y de alta calidad que cumpla con los objetivos de accesibilidad e inclusión del Telediario en lenguaje fácil.

A la vista de las ofertas recibidas, y para su mejor selección, CRTVE requerirá a todos los licitadores una demostración del sistema ofertado, previa a la valoración técnica, en el lugar y en la forma que CRTVE determine, sin ningún coste adicional para CRTVE.

La demostración real del sistema ofertado consistirá en:

1. Selección de un programa para la prueba: CRTVE elegirá un programa específico de su parrilla, que servirá como base para la prueba.
2. Instrucciones de Adaptación: Los licitadores recibirán instrucciones claras sobre cómo se espera que adapten el programa seleccionado. Esto incluirá detalles sobre la simplificación del lenguaje, la creación y personalización del avatar, y otros aspectos relevantes del proceso de adaptación.
3. Tiempo de Entrega: Los licitadores tendrán un límite de tiempo estricto para entregar el programa adaptado. El límite de tiempo se les indicará, junto con las instrucciones, con la antelación necesaria.
4. Envío del Video Adaptado: Una vez completada la adaptación, los licitadores deberán enviar el video resultante y los subtítulos a CRTVE para su evaluación. El video debe cumplir con todos los criterios establecidos.
5. Evaluación: CRTVE revisará y puntuará las adaptaciones realizadas por cada licitador, evaluando la calidad, la precisión de la adaptación, la efectividad del avatar, la coherencia del lenguaje simplificado, y el tiempo de entrega.
6. Verificación por entidad experta en Lectura Fácil: La prueba será asimismo verificada por una entidad experta de reconocida solvencia en materia de Lectura Fácil y accesibilidad cognitiva, con experiencia acreditada en evaluación y validación de contenidos adaptados, a fin de comprobar que el resultado cumple adecuadamente los criterios de claridad, comprensibilidad y adecuación al público destinatario.

Este proceso de prueba permitirá a CRTVE evaluar de manera efectiva y justa las capacidades de cada licitador, asegurando que el seleccionado esté completamente capacitado para manejar las demandas del proyecto y entregar un producto final que cumpla con los altos estándares de calidad y accesibilidad requeridos.

4 PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El adjudicatario deberá prestar sus servicios todos los días del año, sin distinción de sábados, domingos o festivos.

El adjudicatario entregará un programa cada día, incluidos sábados, domingos y festivos, correspondiente a un Telediario en lenguaje fácil. CRTVE podrá solicitar la adaptación de otros programas, según sus necesidades.

El adjudicatario deberá entregar el Telediario en lenguaje fácil a CRTVE en el plazo máximo de 30 minutos desde la finalización de la emisión del telediario.

El adjudicatario revisará el Telediario en lenguaje fácil antes de entregárselo a CRTVE para detectar y corregir posibles errores, garantizando la correcta calidad y adaptación del Telediario en lenguaje fácil. Una vez entregado, se revisará para su validación por el CEACOG y por CRTVE.

La duración del telediario podrá variar según las necesidades de programación de CRTVE.

El adjudicatario realizará en sus propias instalaciones la adaptación de los ENTREGABLES.

CRTVE comunicará al adjudicatario cualquier cambio que pudiera producirse respecto al programa a adaptar, por escrito (vía correo electrónico o a través de la herramienta que CRTVE considere), a través de las personas asignadas por CRTVE a tal fin, que serán los únicos autorizados para gestionar el servicio.

A mes vencido, durante los 10 primeros días del mes, la empresa adjudicataria emitirá un albarán de aceptación, en el que relacionará los ENTREGABLES realizados, y que deberá ser validado por la Unidad de Accesibilidad de TVE. El albarán tendrá el formato que se especifica en el Anexo 1 de este pliego.

Asimismo, el adjudicatario usará exclusivamente la herramienta indicada por CRTVE para remitir los albaranes mensuales en los que se recojan los trabajos realizados a lo largo de cada mes.

En caso de demanda o sanción de cualquier tipo (ya sea de carácter económico, administrativo o jurídico), el adjudicatario será el único responsable de los trabajos realizados por su empresa en cada programa, quedando RTVE exonerada de cualquier tipo de responsabilidad.

5 INFORMACIÓN TÉCNICA

El licitador explicará en su oferta, de manera clara y detallada, las características técnicas del servicio que puede ofrecer.

Los ENTREGABLES se harán llegar para su publicación de la forma que CRTVE determine.

5.1 EQUIPOS EN LAS INSTALACIONES DE CRTVE

Si fuera necesario instalar algún equipo en las dependencias de CRTVE, este debe poseer:

- Licencia actualizada del sistema operativo que esté utilizando.
- Sistema operativo que posea un sistema vigente de actualizaciones de seguridad.
- Gestión de actualizaciones de seguridad aplicables al menos una vez al mes.
- Software antivirus con licencia vigente y actualizado periódicamente, no menos de una vez por semana.
- Repuestos necesarios, como un equipo de reserva sin conectar, pero preparado, para su sustitución en caso de avería de hardware.

Las averías de hardware y/o software del adjudicatario deberán ser cubiertas en cualquier caso por la propia empresa adjudicataria y con la máxima celeridad posible. No se podrán justificar retrasos o fallos en la entrega por este motivo.

CRTVE se reserva el derecho de auditar los equipos de los adjudicatarios presentes en sus instalaciones con el fin de verificar el cumplimiento de estos apartados y, sobre todo, la seguridad informática. Aun así, la responsabilidad de la gestión de las licencias, así como los gastos derivados de ellas son responsabilidad exclusiva del adjudicatario.

6 COORDINACIÓN CON CRTVE

El adjudicatario nombrará un Responsable del Servicio dentro de su equipo, que será el Coordinador. Este Coordinador será el interlocutor único con el personal de CRTVE para cualquier comunicación. Algunas de las actividades que realizará el coordinador serán las siguientes:

- Supervisión del cumplimiento y correcta adaptación de los trabajos.
- Optimización de procesos.
- Asistencia a las reuniones de coordinación
- Elaboración de informes en base a métricas que permitan medir el rendimiento, la efectividad y la calidad del servicio.

7 PROPIEDAD INTELECTUAL

El adjudicatario no podrá utilizar los trabajos efectuados para CRTVE para ningún fin, salvo acuerdo previo con CRTVE, y en la forma en que CRTVE estime conveniente en cada caso.

CRTVE se reserva el derecho exclusivo de la comercialización de los trabajos efectuados por el proveedor de los servicios, producidos conforme a este pliego, no pudiendo la empresa proveedora del servicio comercializar el material generado con terceros, en ningún caso.

8 FORMATO DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán ser presentadas en castellano e incluirán de la correspondiente documentación descriptiva de las características del equipo que prestará el servicio de acuerdo con lo establecido en el presente pliego. Estos apartados se puntuarán según los criterios de valoración recogidos en la cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Administrativas Particulares (PCAP).

ANEXO 1

Modelo de albarán

Datos de la empresa			
Nombre, NIF, domicilio			
Teléfono, logotipo, etc			
Nº PEDIDO:			
PERIODO:			
Nº ALBARÁN:			
LOTE FACTURADO			
FECHA: ▾	ID ▾	PROGRAMA: ▾	MINUTOS: ▾
TOTAL MINUTOS:			0
TOTAL HORAS:			0
€/HORA:			0,00 €
IMPORTE TOTAL:			0,00 €
IVA (21 %):			0,00 €
TOTAL IVA INCLUIDO:			0,00 €