

# Especificaciones técnicas

---

**SUBTITULADO, AUDIODESCRIPCIÓN E  
INTERPRETACIÓN EN LENGUA DE SIGNOS DE  
PROGRAMAS GRABADOS Y DIRECTOS, Y SISTEMAS DE  
GESTIÓN DE LA ACCESIBILIDAD**

---



## 1 Introducción

La Ley 13/2022 de 7 de julio, General de Comunicación Audiovisual, establece la obligación de ofrecer en las emisiones de los canales de televisión el servicio de Accesibilidad (subtitulado, audiodescripción y lengua de signos). Para CRTVE esta ley exige que el 90% de la programación de cada canal esté subtitulada, y que 15 horas semanales de la programación de cada canal se emita con audiodescripción y lenguaje de signos.

El objetivo de esta contratación es atender las exigencias que marca la ley, dando continuidad a los servicios de Accesibilidad que ya se vienen realizando en CRTVE.

Los exigentes requerimientos de esta Ley, obligan a CRTVE a emplear recursos externos para cumplir con estos servicios por la imposibilidad de contar con recursos humanos y/o técnicos internos para dar cumplimiento a las necesidades.

En las presentes Especificaciones Técnicas se establecen los requisitos y exigencias que deben cumplir las ofertas que se presenten, para garantizar la calidad del servicio.

La empresa ofertante deberá estar dotada de sistemas compatibles con los sistemas de producción y emisión de CRTVE detallados en el apartado técnico.

CRTVE propone esta contratación a través de varios lotes con el objetivo de contar con más de un adjudicatario al poder ser varias las empresas que efectúen la prestación del servicio durante el periodo de vigencia del contrato.

## 2 Objeto del contrato

El objeto del contrato es la prestación del servicio de subtitulado y de interpretación en lengua de signos para personas con discapacidad auditiva, así como de audiodescripción para personas con discapacidad visual, tanto en programas directos como en grabados.

Ese expediente se compone de los 19 lotes siguientes:

- **Lote 1:** Subtitulado en castellano de Películas, Series, Documentales y Dibujos animados (programas grabados).
- **Lote 2:** Subtitulado en castellano de programas Divulgativos y Otros Grabados (programas grabados).
- **Lote 3:** Subtitulado de programas Grabados en lengua catalana.
- **Lote 4:** Subtitulado de programas Grabados en lengua inglesa.
- **Lote 5:** Audiodescripción de programas Grabados.
- **Lote 6:** Subtitulado en Directo en lengua castellana.
- **Lote 7:** Subtitulado en Directo en lengua catalana.
- **Lote 8:** Audiodescripción de programas en Directo.
- **Lote 9:** Interpretación en LSE de programas en Directo por HbbTV.
- **Lote 10:** Interpretación en LSE de programas en Directo por TDT.
- **Lote 11:** Interpretación en LSE de programas en Grabados.
- **Lote 12:** Subtitulado automático en directo de los programas informativos de 11 CC.TT. que emiten sus informativos en castellano de manera simultánea. Los 11 Centros Territoriales son: Extremadura, Castilla La Mancha, Andalucía, Madrid, Asturias, Castilla y León, Cantabria, Canarias, La Rioja, Murcia y Aragón.
- **Lote 13:** Conversión a formato línea Braille, para el colectivo de sordociegos, del subtitulado automático de los informativos de los CC.TT. que emiten en castellano. El objeto del contrato es la prestación del servicio de conversión a formato línea Braille del subtitulado automático para personas

con discapacidad auditiva en los programas informativos emitidos en castellano, en los Centros Territoriales de CRTVE. Esta emisión se realiza de manera simultánea en los once Centros Territoriales. Además de la conversión, el formato convertido deberá emitirse a través de una página web, una App o un sistema similar, de modo que las personas sordociegas interesadas en este tipo de subtítulo puedan recibirlo en tiempo real, de forma automática y gratuita. La contratación afectará a los 11 Centros Territoriales (CCT) que emiten sus informativos en castellano: Extremadura, Castilla La Mancha, Andalucía, Madrid, Asturias, Castilla y León, Cantabria, Canarias, La Rioja, Murcia y Aragón.

- **Lote 14:** Integración automática del subtítulo en el CPP de Cataluña durante las desconexiones. El objeto de esta contratación es la prestación del servicio de integración automática de la señal de subtítulo en la señal de transporte de TDT, para que el Centro de Producción de Programas de Cataluña emita en los periodos de desconexión de la emisión nacional, programas en directo o grabados con subtítulos para personas con discapacidad auditiva.
- **Lote 15:** Detección automática de la LSE en HbbTV en 4 canales. Monitorización de la emisión en Lengua de Signos en español (LSE) de programas de 4 canales de TVE que se emitan en la modalidad HbbTV. El sistema deberá detectar de forma automática los periodos en los que se emite la señal con intérprete de LSE en las cadenas indicadas.
- **Lote 16:** Detección automática de la LSE en el canal 24H por TDT. Consiste en la monitorización de la transmisión del canal 24Horas de TVE en su emisión a través de TDT con soporte en Lengua de Signos Española (LSE). El sistema deberá detectar de forma automática los periodos en los que se emite la señal con intérprete de LSE.
- **Lote 17:** Sistema Inteligente de Gestión Automática del Subtitulado (SIGAS) en el canal Teledporte. El objetivo del contrato es continuar el proyecto existente del Sistema Inteligente de Gestión Automática del Subtitulado (SIGAS) en el canal Teledporte, para que se gestione, de manera automática e ininterrumpida, la emisión de los subtítulos durante las 24 horas del día, sin intervención humana, para todos los tipos de subtítulo y de programas.
- **Lote 18:** Sistema Inteligente para la Gestión Automática de la LSE (SIGALSE) en HbbTV. El objetivo del contrato es la prestación del servicio de gestión completa y automática de la emisión con lengua de signos sobre HBBTV en las cadenas Clan y La2, que proporcione una experiencia de televisión interactiva accesible e inclusiva para las personas con discapacidad auditiva.
- **Lote 19:** Sistema Inteligente para la Audiodescripción en directo (SIGAAD) en el canal 24H. El objetivo del contrato es continuar el proyecto existente para realizar la audiodescripción automática y en directo en el canal 24H, de forma ininterrumpida durante las 24 horas del día, sin intervención humana. El Sistema inteligente para la Gestión Automática de la Audiodescripción (SIGAAD) se encargará de generar y distribuir la audiodescripción, para lo que utilizará tecnología de vanguardia que permita identificar mediante OCR la presencia del grafismo a audiodescribir, y que contiene el texto con la traducción al castellano cuando un hablante utiliza un idioma diferente de éste. Las audiodescripciones se generarán de manera automatizada y el adjudicatario deberá poseer la capacidad de enviar el audio a la emisión según lo determine RTVE, así como proporcionar el soporte técnico necesario para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

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 para cada uno de los lotes del presente contrato.

# Especificaciones Técnicas

---

**LOTES 1, 2, 3 y 4**

**SUBTITULADO EN CASTELLANO, CATALÁN  
E INGLÉS DE PROGRAMAS GRABADOS**

---

**rtve**

## 1 Objeto del contrato

El objeto del contrato para los lotes indicados, es el siguiente:

- **Lote 1:** Subtitulado en castellano de Películas, Series, Documentales y Dibujos animados (programas grabados).
- **Lote 2:** Subtitulado en castellano de programas Divulgativos y Otros Grabados (programas grabados).
- **Lote 3:** Subtitulado de programas Grabados en lengua catalana.
- **Lote 4:** Subtitulado de programas Grabados en lengua inglesa.

Cada programa a subtitular se definirá como ENTREGABLE. Se evaluará cada ENTREGABLE en base a su duración en minutos.

## 2 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

### 2.1 Características principales del sistema

El ofertante deberá cumplir los siguientes requerimientos:

- Que sus sistemas de subtitulado sean compatibles con el sistema instalado en TVE, ya sea FAB Subtitler o cualquier otro sistema que CRTVE pudiera adoptar en el futuro, asumiendo el ofertante todos los gastos para obtener dicha compatibilidad, la cual debe mantener durante toda la vigencia del contrato, asumiendo que CRTVE puede actualizar o cambiar su sistema de subtitulado.
- Cumplimiento de la norma sobre subtitulado UNE 153010 o cualquiera que la sustituya y/o actualice, así como del código de buenas prácticas del CESyA (Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción).

### 2.2 Requerimientos de los servicios

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

- Ausencia de errores ortográficos y sintácticos, con una tasa inferior a uno por cada 1.000 palabras.
- Entrega de los trabajos de subtitulado encargados por CRTVE en ficheros en formato .STL (estándar UER/EBU-3264-E) y/o en cualquier otro formato que en su momento decida utilizar CRTVE.
- Los subtítulos deberán ubicarse en la posición de la pantalla que menos afecte al contenido de la imagen. Como norma general irán centrados en la zona inferior de la pantalla, en formato de dos líneas, respetando siempre la norma UNE 153010 (o cualquiera que la sustituya y/o actualice), así como el "Código de Buenas Prácticas del CESyA".
- En los programas con 'faldones informativos' las líneas de subtitulado se colocarán por encima de ellos para no sobrescribirlos.

### 3 Prestación del servicio

Los entregables se irán solicitando según las necesidades de CRTVE, no pudiendo establecerse una periodicidad específica para las solicitudes de los mismos.

El plazo para la prestación del servicio de los programas grabados será el tiempo indicado por CRTVE en la herramienta de Gestión de Subtitulado (GST), o cualquiera que las sustituya en su caso.

El adjudicatario deberá entregar el pedido a CRTVE en el plazo solicitado.

El adjudicatario deberá prestar sus servicios durante las 24 horas de todos los días del año, sin distinción de sábados, domingos o festivos.

El volumen de trabajo máximo es el que se indica en el Pliego cláusulas administrativas particulares, no habiendo un mínimo específico ni para el total del contrato ni para cada día. Por otra parte, la duración de los programas no tendrá que ser fija, pudiendo variar según las necesidades de programación de CRTVE.

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.

#### 3.1 Modelo de Prestación del Servicio

El adjudicatario de cada Lote realizará en sus propias instalaciones los entregables que se le vayan solicitando. Los licitadores especificarán en su oferta cuántas horas de subtitulado de programas grabados podrá admitir para su entrega en los plazos determinados, siendo el mínimo de 50 horas semanales en los lotes de subtitulado. Si puede admitir más horas semanales de subtitulado, esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de Cláusulas administrativas particulares.

CRTVE solicitará los entregables al adjudicatario de cada lote, y lo hará por escrito (vía correo electrónico o a través de la herramienta de Gestión de Subtitulado), a través de las personas asignadas por CRTVE a tal fin, que serán los únicos autorizados para solicitar el servicio, indicando la fecha y la hora de entrega.

La empresa adjudicataria se hará cargo del pedido de forma obligatoria, siempre que éste se encuentre dentro de los márgenes de tiempo reflejados en este pliego (o en su oferta, si los mejora). No obstante, RTVE podrá efectuar pedidos con menos tiempo, que el adjudicatario podrá rechazar.

La empresa recibirá un soporte físico o electrónico del programa a subtitular. En caso de ser necesario, el programa deberá ser digitalizado por el equipo del adjudicatario.

El fichero de baja resolución resultante se entregará al adjudicatario con el único fin de que realice en sus instalaciones el trabajo solicitado.

Para el caso de los programas a subtitular que deban digitalizarse previamente en las instalaciones de RTVE para su envío en baja resolución al adjudicatario, RTVE sólo deberá proporcionar un emplazamiento, una conexión de red y una toma eléctrica, debiendo el adjudicatario proveer el resto del material para el desempeño de sus funciones. **En ningún caso el material facilitado en soporte físico podrá salir de las instalaciones de CRTVE.**

El fichero de subtitulado resultante del trabajo se entregará a CRTVE según se estipula en el apartado Información Técnica.

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 2 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.

### **3.2 Tiempo de respuesta y gestión del servicio**

La comunicación de los entregables a realizar se gestionará a través de la herramienta que CRTVE determine, siendo en este momento el sistema GST, respetando los tiempos estipulados en este pliego.

La aceptación de los pedidos que se ajusten a los tiempos de preaviso fijados en el presente pliego es de obligado cumplimiento. El licitador podrá mejorar estos plazos en su oferta. Esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares

El tiempo mínimo exigible por parte de CRTVE para la entrega de un encargo será de 5 horas desde la petición del mismo. Las entregas por parte del adjudicatario de los programas grabados deberán hacerse en el tiempo exigido por CRTVE en su solicitud.

El ofertante podrá mejorar estos plazos en su oferta. Esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares

Si no se presentan los trabajos solicitados o estos no cuentan con la calidad establecida, se aplicarán las penalizaciones recogidas en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

## **4 Equipo de trabajo**

Para el subtitulado, CRTVE establece para el licitador un mínimo de 6 recursos que sean técnicos expertos en subtitulación. Si una misma empresa resultase adjudicataria de más de un Lote, o todos los Lotes, el número de recursos será la suma de los recursos exigidos para cada uno de ellos.

Los recursos asignados al servicio por parte de las empresas licitadoras de los diferentes Lotes, deberán disponer de la cualificación y los conocimientos profesionales requeridos por CRTVE, tal como se indica más adelante.

CRTVE realizará la evaluación de las ofertas y comprobará que los recursos propuestos por los licitadores en sus ofertas, cumplen con las exigencias y requisitos requeridos para la prestación de cada servicio.

En ningún caso la alteración o modificación de los recursos destinados a estas tareas modificará o afectará a la calidad del servicio de subtitulado. En caso de alteración inevitable, el nuevo equipo deberá cumplir con los requisitos del presente pliego y deberá acreditarlo documentalmente y comunicarlo a RTVE antes de que el nuevo recurso empiece a prestar el servicio.

En el caso de que RTVE comunique al adjudicatario, a través del coordinador, que el servicio no se presta adecuadamente, la empresa adjudicataria adoptará las medidas necesarias, incluida, en su caso, la sustitución del personal designado para la ejecución del servicio. En todo momento el servicio se debe prestar en los términos definidos en este pliego.

Las empresas licitadoras deberán incorporar en sus ofertas, para cada uno de los lotes, la siguiente documentación sobre los recursos de subtitulado, con los que harán frente a los trabajos previstos en el lote al que licitan:

- Número de recursos con el que harán frente a dicho lote y las características de cada uno de ellos, debiendo acreditar que cuentan con una experiencia profesional como subtituladores de televisión de un mínimo de un año, así como su cualificación académica. La experiencia contará a partir de la fecha de la titulación aportada.
- Cualificación académica requerida (cualquiera de ellas):
  - Formación Profesional de Grado Superior “Audiodescripción y subtitulación.
  - Graduado en traducción audiovisual.
  - Máster en traducción audiovisual.

## 5 Niveles de calidad

El adjudicatario deberá cumplir con aquellos estándares de calidad establecidos que recojan aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, incluyendo criterios de rigor y precisión lingüística, así como parámetros socio-lingüísticos propios de la lengua española.

## 6 Información técnica

El subtitulado encargado al adjudicatario deberá efectuarse en las instalaciones de la empresa adjudicataria.

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

CRTVE trabaja con subtítulos en formato STL. Los ficheros de subtitulado deben entregarse en este formato (definido por la UER/EBU en la nota técnica 3264 – Subtitling Data Exchange Format) y ser compatibles al 100% con la suite de producción de subtítulos ‘FAB Subtiter’.

En caso de que CRTVE decida cambiar el sistema de subtítulos, el adjudicatario se compromete a asumir la entrega de los trabajos en el/los nuevo/s formato/s.

### 6.1 Conexiones

CRTVE facilitará a cada adjudicatario un acceso VPN (Virtual Private Network) consistente en software de conexión y credenciales asociadas. Este software proporciona una conexión segura entre la sede del adjudicatario y CRTVE, permitiendo el acceso al Sistema de Gestión de Subtitulado (GST u otro).

La instalación y mantenimiento del software, hardware y medios de conexión corre a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan.

## 6.2 Entrega de trabajos

---

Los entregables se entregarán como defina el coordinador de CRTVE, de entre estas alternativas:

- Herramienta de Gestión del Subtitulado.
- Correo electrónico.
- Transferencia de ficheros FTP.
- Otros: de manera excepcional, ante una urgencia del servicio, se podrán utilizar otros sistemas, que deberán ser expresamente autorizados por la Unidad de Soporte Técnico de Accesibilidad.

Los datos de conexión se facilitarán a la empresa adjudicataria a través de los coordinadores de CRTVE.

## 6.3 Equipos en las instalaciones de CRTVE

---

Cada equipo del adjudicatario instalado en las dependencias de CRTVE 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 a 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.

## 6.4 Digitalización y envío de programas digitalizados

---

El adjudicatario tratará los archivos que envíe a sus instalaciones con absoluta confidencialidad, no pudiendo utilizarlos para ningún otro fin que el trabajo encargado y comprometiéndose a su destrucción o borrado después de la entrega y aceptación del mismo por parte de CRTVE.

Los archivos digitalizados por el adjudicatario han de incluir en la imagen el código de tiempos en el formato *hh:mm:ss:ff* (horas:minutos:segundos:cuadros) en tipografía blanca sobre una cartela negra situada en la parte superior de la pantalla, ocupando no menos del 20% de la imagen.

Se incluirá un texto o logotipos que identifiquen inequívocamente que esa copia es para uso exclusivo del subtitulado para CRTVE, por ejemplo el texto *"ACCESIBILIDAD RTVE"*. En caso de ser necesario, el programa deberá ser digitalizado por el equipo del adjudicatario.

Una vez aceptado y emitido el trabajo, el adjudicatario se compromete a la eliminación completa de los archivos digitalizados.

## **6.5 Líneas de comunicaciones**

---

Para el envío de digitalizaciones el adjudicatario se encargará de contratar un servicio de conexión a Internet, que utilizará para sus envíos mediante conexión segura.

Es necesario que el servicio contratado disponga de una conexión a internet con una velocidad de transferencia simétrica de 300 Mbps como mínimo.

En ningún caso se podrá utilizar ningún servicio de CRTVE para el envío y recepción telemáticos de los trabajos.

## **6.6 Formulario de oferta**

---

En el Anexo 1 de este pliego se muestra un formulario de datos mínimos de la oferta técnica, que deberán rellenar las empresas que presenten oferta a esta licitación.

## **7 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 la coordinación y priorización de tareas. Algunas de las actividades que realizará el coordinador serán las siguientes:

- Planificación y asignación de tareas
- Supervisión de actividades
- Supervisión del cumplimiento de los trabajos
- Gestión de prioridades
- Mejora de las bases de datos de conocimiento
- 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.

## **8 Soporte técnico**

Para los recursos técnicos que se pretendan incorporar al servicio de soporte, se solicita al licitador que, de forma innominada, acredite la experiencia de los mismos en el mantenimiento de equipos de subtítulo y redes de comunicaciones, ofimática y mantenimiento de equipos técnicos.

## **9 Propiedad intelectual**

El adjudicatario no podrá utilizar los trabajos efectuados para CRTVE para ningún fin, incluidos concursos audiovisuales, entrenamientos de IA, ni análisis estadísticos, 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 subtulado con terceros, en ningún caso.

## **10 Formato de las ofertas**

Las ofertas deberán ser presentadas en castellano, y tendrán necesariamente la siguiente estructura, describiendo todos los apartados de forma concreta, sin excluir ningún punto, afectando a su puntuación técnica en caso de incumplimiento de algún apartado.

- Lote/lotes sobre el/los que efectúa la oferta.
- Relación de instalaciones y medios técnicos.
- Perfiles técnicos ofertados para la ejecución del servicio.
- Compromiso de calidad del servicio.
- Tiempos de respuesta para la aceptación y ejecución de los servicios y/o máximo de programas en horario coincidente, según proceda. Estos plazos pueden ser mejorados en la oferta técnica objetiva de cada lote concreto.
- Organización del trabajo y sistema de aseguramiento de la calidad del servicio.
- Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
- Certificados de calidad, premios y menciones.

La oferta constará 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 PCAP.

# Especificaciones Técnicas

---

## LOTE 5

### AUDIODESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS GRABADOS

---



## 1 Objeto del contrato

El objeto del contrato para el lote indicado, es el siguiente:

- **Lote 5:** Audiodescripción de programas Grabados.

Cada programa a audiodescribir se definirá como ENTREGABLE. Se evaluará cada ENTREGABLE en base a su duración en minutos.

## 2 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

### 2.1 Características principales del sistema

El ofertante deberá cumplir los siguientes requerimientos técnicos:

- Cumplimiento de la norma sobre audiodescripción UNE 153020 o cualquiera que la sustituya y/o actualice, así como del código de buenas prácticas del CESyA (Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción).
- La audiodescripción deberá ser limpia, sin música, efectos, sonido original, ruidos ni ningún otro sonido adicional, y nunca se solapará con las locuciones del programa. La locución será neutra, sin acento ni entonación.
- Se dispondrá de, al menos, una voz masculina y otra femenina, que se irán alternando en diferentes trabajos, para fomentar la igualdad de género.

### 2.2 Requerimientos de los servicios

- Entrega de los trabajos de audiodescripción encargados por CRTVE en ficheros en formato **.WAV** o en cualquier otro formato que en su momento pueda disponer CRTVE (por ejemplo **.AAC**).
- Junto al fichero de audio digital en formato WAV, se entregará el guion de audiodescripción en un fichero en formato 'Word'.
- La audiodescripción deberá ser limpia, sin música, efectos, sonido original, ruidos ni otros sonidos adicionales, y nunca se solapará con las locuciones del programa.
- El fichero de audio digital (en formato **.WAV** o cualquier otro requerido por CRTVE) se entregará con su punto de inicio (SOM) idéntico al del vídeo (media) del programa.
- La locución será neutra, sin acento ni entonación.
- No se admitirán voces sintéticas.

- Se dispondrá de, al menos, una voz masculina y otra femenina, que se irán alternando en un mismo trabajo, si el mismo lo requiere, y entre diferentes trabajos para fomentar la igualdad de género.

### **3 Prestación del servicio**

Los entregables se irán solicitando según las necesidades de CRTVE, no pudiendo establecerse una periodicidad específica para las solicitudes de los mismos.

El plazo para la prestación del servicio de los programas grabados será el tiempo indicado por CRTVE en la herramienta Némesis (para Audiodescripción), o cualquiera que la sustituya en su caso.

El adjudicatario deberá entregar el pedido a CRTVE en el plazo solicitado.

El adjudicatario deberá prestar sus servicios durante las 24 horas de todos los días del año, sin distinción de sábados, domingos o festivos.

El volumen de trabajo máximo es el que se indica en el Pliego de cláusulas administrativas particulares, no habiendo un mínimo específico ni para el total del contrato ni para cada día. Por otra parte, la duración de los programas no tendrá que ser fija, pudiendo variar según las necesidades de programación de CRTVE.

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.

#### **3.1 Modelo de Prestación del Servicio**

El adjudicatario de este Lote realizará en sus propias instalaciones los entregables que se le vayan solicitando. Los licitadores especificarán en su oferta cuántas horas de audiodescripción de programas grabados podrá admitir para su entrega en los plazos determinados, siendo el mínimo de 20 horas semanales. Si puede admitir más horas semanales de audiodescripción, esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de Cláusulas administrativas particulares.

CRTVE solicitará los entregables al adjudicatario del Lote, y lo hará por escrito (vía correo electrónico o a través de la herramienta de Gestión de Subtitulado), a través de las personas asignadas por CRTVE a tal fin, que serán los únicos autorizados para solicitar el servicio, indicando la fecha y la hora de entrega.

La empresa adjudicataria se hará cargo del pedido de forma obligatoria, siempre que éste se encuentre dentro de los márgenes de tiempo reflejados en este pliego (o en su oferta, si los mejora). No obstante, RTVE podrá efectuar pedidos con menos tiempo, que el adjudicatario podrá rechazar.

La empresa recibirá un soporte físico o electrónico del programa a audiodescribir. En caso de ser necesario, el programa deberá ser digitalizado por el equipo del adjudicatario.

El fichero de baja resolución resultante se entregará al adjudicatario con el único fin de que realice en sus instalaciones el trabajo solicitado.

Para el caso de los programas a audiodescribir que deban digitalizarse previamente en las instalaciones de RTVE para su envío en baja resolución al adjudicatario, RTVE sólo deberá proporcionar un emplazamiento, una conexión de red y una toma eléctrica, debiendo el adjudicatario proveer el resto del material para el desempeño de sus funciones. **En ningún caso el material facilitado en soporte físico podrá salir de las instalaciones de CRTVE.**

El fichero de audiodescripción resultante del trabajo se enviará a CRTVE según se estipula en el apartado de Información Técnica.

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.

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 modelo de albarán es el que figura en el Anexo 2 de este pliego.

### 3.2 Tiempo de respuesta y gestión del servicio

La comunicación de los entregables a realizar se gestionará a través de la herramienta que CRTVE determine, respetando los tiempos estipulados en este pliego.

El tiempo mínimo exigible por parte de CRTVE para la entrega de un encargo será de **12 horas** para los programas de **menos de 60 minutos**, y de **15 horas** para los de **más de 60 minutos** desde la petición del mismo. Las entregas por parte del adjudicatario de los programas grabados deberán hacerse en el tiempo exigido por CRTVE en su solicitud.

La aceptación de los pedidos que se ajusten a los tiempos de preaviso fijados en el presente pliego es de obligado cumplimiento. El licitador podrá mejorar estos plazos en su oferta. Esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

Si no se presentan los trabajos solicitados o estos no cuentan con la calidad establecida, se aplicarán las penalizaciones recogidas en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

## 4 Equipo de trabajo

Para la prestación del servicio de este Lote, RTVE requiere a las empresas licitadoras un mínimo de 3 recursos, que deberán disponer de la cualificación y experiencia que se indican a continuación.

Los recursos ofertados para este Lote deben poseer alguna de las siguientes titulaciones:

- Certificado del Curso de Audiodescripción impartido por el CESyA.
- Formación Profesional de Grado Superior "Audiodescripción y subtitulación"
- Graduado en traducción audiovisual.
- Máster en traducción audiovisual.

Además, los recursos deben poseer una experiencia profesional (posterior a la titulación) como audiodescriptores de un mínimo de un año.

RTVE realizará la evaluación de las ofertas y comprobará que los recursos propuestos por los licitadores en sus ofertas cumplen con las exigencias y requisitos requeridos para la prestación del servicio.

En ningún caso la alteración o modificación de los recursos destinados a estas tareas modificará o afectará a la calidad del servicio.

Las empresas licitadoras deberán incorporar en sus ofertas la siguiente documentación sobre los recursos de audiodescripción con el que harán frente a los trabajos previstos:

- Número de recursos con el que harán frente al servicio
- Características de cada uno de ellos:
  - Cualificación académica/titulación adecuada para este trabajo,
  - Experiencia profesional (posterior a la titulación) como audiodescriptores de un mínimo de un año.

El adjudicatario tendrá que garantizar la estabilidad del servicio y la composición de su equipo. En caso de alteración inevitable, el nuevo equipo deberá cumplir con los requisitos del presente pliego y deberá acreditarlo documentalmente y comunicarlo a RTVE, antes de que el nuevo recurso empiece a prestar el servicio.

Cuando RTVE comunique al adjudicatario que el servicio no se presta adecuadamente a través del coordinador, la empresa adjudicataria adoptará las medidas necesarias, incluida, en su caso, la sustitución del personal designado para la ejecución del servicio. En todo momento el servicio se debe prestar en los términos definidos en este pliego.

## **5 Niveles de calidad**

El adjudicatario deberá cumplir con aquellos estándares de calidad establecidos que recojan aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, incluyendo criterios de rigor y precisión lingüística, así como parámetros socio-lingüísticos propios de la lengua española.

## **6 Información técnica**

La audiodescripción deberá efectuarse en las instalaciones de la empresa adjudicataria.

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

CRTVE trabaja con ficheros de audiodescripción en formato .WAV con las características siguientes:

- Codificación: PCM (Pulse Code Modulation)
- Densidad: 16 bits.
- Orden: LittleEndian con Signo
- Bitrate: 768 kbps (mínimo) y CBR (Constante)
- Frecuencia de muestreo: 48 kHz
- Canales: 1

CRTVE se reserva el derecho de cambiar las especificaciones de la codificación con el objeto de optimizar las transferencias, por exigencias técnicas o de producción.

## 6.1 Conexiones

---

CRTVE facilitará a cada adjudicatario un acceso VPN (Virtual Private Network) consistente en software de conexión y credenciales asociadas. Este software proporciona una conexión segura entre la sede del adjudicatario y CRTVE.

La instalación y mantenimiento del software, hardware y medios de conexión corre a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan.

## 6.2 Entrega de trabajos

---

El adjudicatario deberá utilizar sus propios medios (ftp u otro protocolo) para enviar los trabajos terminados a RTVE. Esta transferencia también puede ser a la inversa, es decir RTVE podrá recoger los trabajos del adjudicatario de los servidores de sus propias instalaciones para lo que el proveedor deberá tener accesible y a disposición un servidor de transferencia de ficheros (FTP) con una conexión de alta velocidad (>200 Mbps). Este servidor deberá estar convenientemente securizado dada la privacidad/exclusividad de los materiales que contiene.

De manera excepcional, y sólo ante una urgencia del servicio, se podrán utilizar otros sistemas, que deberán ser expresamente autorizados por la unidad de Soporte Técnico de Accesibilidad de RTVE.

## 6.3 Equipos en las instalaciones de CRTVE

---

Cada equipo del adjudicatario instalado en las dependencias de CRTVE 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 a 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.

#### **6.4 Digitalización y envío de programas digitalizados**

---

El adjudicatario tratará los archivos que envíe a sus instalaciones con absoluta confidencialidad, no pudiendo utilizarlos para ningún otro fin que el trabajo encargado y comprometiéndose a su destrucción o borrado después de la entrega y aceptación del mismo por parte de CRTVE.

Los archivos digitalizados por el adjudicatario han de incluir en la imagen el código de tiempos en el formato *hh:mm:ss:ff* (horas:minutos:segundos:cuadros) en tipografía blanca sobre una cartela negra situada en la parte superior de la pantalla, ocupando no menos del 20% de la imagen.

Se incluirá un texto o logotipos que identifiquen inequívocamente que esa copia es para uso exclusivo del subtítulo para CRTVE, por ejemplo, el texto *"ACCESIBILIDAD RTVE"*. En caso de ser necesario, el programa deberá ser digitalizado por el equipo del adjudicatario.

Una vez aceptado y emitido el trabajo, el adjudicatario se compromete a la eliminación completa de los archivos digitalizados.

#### **6.5 Líneas de comunicaciones**

---

Para el envío de digitalizaciones el adjudicatario se encargará de contratar un servicio de conexión a Internet, que utilizará para sus envíos mediante conexión segura.

Es necesario que el servicio contratado disponga de una conexión a internet con una velocidad de transferencia simétrica de 300 Mbps como mínimo.

En ningún caso se podrá utilizar ningún servicio de CRTVE para el envío y recepción telemáticos de los trabajos.

#### **6.6 Formulario de oferta**

---

En el Anexo 1 de este pliego se muestra un formulario de datos mínimos de la oferta técnica, que deberán rellenar las empresas que presenten oferta a esta licitación.

### **7 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 la coordinación y priorización de tareas.

Algunas de las actividades que realizará el coordinador serán las siguientes:

- Planificación y asignación de tareas
- Supervisión de actividades
- Supervisión del cumplimiento de los trabajos
- Gestión de prioridades
- Mejora de las bases de datos de conocimiento
- 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.

## **8 Soporte técnico**

Para los recursos técnicos que se pretendan incorporar al servicio de soporte, se solicita al licitador que, de forma innominada, acredite la experiencia de los mismos en el mantenimiento de equipos técnicos, redes de comunicaciones y ofimática.

## **9 Propiedad intelectual**

El adjudicatario no podrá utilizar los trabajos efectuados para CRTVE para ningún fin, incluidos concursos audiovisuales, 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 signado con terceros, en ningún caso.

## **10 Formato de las ofertas**

Las ofertas deberán ser presentadas en castellano, y tendrán necesariamente la siguiente estructura, describiendo todos los apartados de forma concreta, sin excluir ningún punto, afectando a su puntuación técnica en caso de incumplimiento de algún apartado.

- Lote/lotes sobre el/los que efectúa la oferta.
- Relación de instalaciones y medios técnicos.
- Perfiles técnicos ofertados para la ejecución del servicio.
- Compromiso de calidad del servicio.
- Tiempos de respuesta para la aceptación y ejecución de los servicios y/o máximo de programas en horario coincidente, según proceda. Estos plazos pueden ser mejorados en la oferta sobre cada lote concreto.
- Organización del trabajo y sistema de aseguramiento de la calidad del servicio.
- Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
- Certificados de calidad, premios y menciones.

La oferta constará de la correspondiente documentación descriptiva de las características del equipo que prestará el servicio de acuerdo con lo establecido en el presente pliego.

# **Especificaciones Técnicas**

---

## **LOTES 6 y 7**

### **SUBTITULADO DE PROGRAMAS EN DIRECTO EN CASTELLANO Y CATALÁN**

---

The logo for RTVE (Radio Televisión Española) is displayed in a stylized, lowercase font. The letters are a vibrant orange color. The 'r' and 't' are connected, and the 'v' and 'e' are also connected. The font is modern and sans-serif.

## 1 Objeto del contrato

El objeto del contrato para los lotes indicados, es el siguiente:

- **Lote 6:** Subtitulado en Directo en lengua castellana.
- **Lote 7:** Subtitulado en Directo en lengua catalana.

Cada programa subtítular se definirá como ENTREGABLE. Se evaluará cada ENTREGABLE en base a su duración en minutos.

## 2 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

### 2.1 Características principales del sistema

El ofertante deberá cumplir los siguientes requerimientos técnicos:

- Que sus sistemas de subtítulado sean compatibles con el sistema instalado en TVE, ya sea FAB Subtitler o cualquier otro sistema que CRTVE pudiera adoptar en el futuro, asumiendo el ofertante todos los gastos para obtener dicha compatibilidad, la cual debe mantener durante toda la vigencia del contrato, asumiendo que CRTVE puede actualizar o cambiar su sistema de subtítulado.
- Cumplimiento de la norma sobre subtítulado UNE 153010 o cualquiera que la sustituya y/o actualice, así como del código de buenas prácticas del CESyA (Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción).

### 2.2 Requerimientos de los servicios

- Nivel de aciertos superior al 96% en los programas subtítulados en directo.
- El retardo de aparición de los subtítulos en la TDT será como máximo de 10 segundos con respecto a la señal sonora de televisión.
- CRTVE proporcionará un acceso al audio de las emisiones sin retardo. Para acceder a este sistema el adjudicatario deberá instalar y asumir los costes relacionados con la instalación del equipamiento y software necesario.
- La densidad de subtítulado deberá ser superior al 80% de todo lo hablado en el programa.
- Los subtítulos tendrán un tiempo de permanencia en pantalla mínimo de 1 segundo y máximo de 7 segundos.
- Los subtítulos deberán ubicarse en la posición de la pantalla que menos afecte al contenido de la imagen. Como norma general irán centrados en la zona inferior de la pantalla, en formato de dos líneas, respetando siempre la norma UNE 153010 o cualquiera que la sustituya y/o actualice.

- En los programas con ‘faldones informativos’ las líneas de subtítulo se colocarán por encima de ellos, para no sobrescribirlos.

### **3 Prestación del servicio**

Los entregables se irán solicitando según las necesidades de CRTVE, no pudiendo establecerse una periodicidad específica para las solicitudes de los mismos.

El adjudicatario deberá prestar sus servicios durante las 24 horas de todos los días del año, sin distinción de sábados, domingos o festivos.

El volumen de trabajo máximo es el que se indica en el Pliego de cláusulas administrativas particulares, no habiendo un mínimo específico ni para el total del contrato ni para cada día. Por otra parte, la duración de los programas no tendrá que ser fija, pudiendo variar según las necesidades de programación de CRTVE. También es posible que algunos de los programas elegidos no se emitan en alguna ocasión, debido a las necesidades de programación mencionadas anteriormente. Los programas a emitir podrán ir variando según los intereses de CRTVE. El adjudicatario deberá contemplar la posibilidad de que se solapen dos trabajos en diferentes cadenas (simultaneidad) o que se emita un mismo trabajo en diferentes cadenas.

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.

#### **3.1 Modelo de Prestación del Servicio**

El ofertante debe indicar en su oferta el número de programas que podrá llevar a cabo en directo de forma coincidente o solapada con otros programas/canales, siendo el mínimo de tres trabajos simultáneos. Todos los trabajos se efectuarán en las instalaciones del adjudicatario.

Para el lote 6, Subtitulado en Directo en castellano, el licitador deberá ser capaz de subtitular un mínimo de 40 horas al día en tres canales simultáneamente, siendo 23 horas las mínimas a subtitular en el canal TDP (Teledporte).

En el caso del lote 7, Subtitulado en lengua catalana en Directo, el licitador deberá ser capaz de subtitular hasta 8 horas al día en dos canales simultáneamente, como mínimo.

Aunque las cifras mínimas indicadas anteriormente son exigibles al adjudicatario, no hay compromiso por parte de RTVE para alcanzar este mínimo en ningún momento.

Cada pedido concreto, dentro del Lote adjudicado, se solicitará por escrito a través de la persona o personas asignadas por CRTVE a tal fin, que serán los únicos autorizados a solicitar el servicio, indicando la fecha y la hora de realización del programa en directo. En el caso de no conocerse en el momento del encargo la hora exacta del programa, se comunicará de forma orientativa.

Los expertos de cada lote deberán llegar al lugar de trabajo con la antelación suficiente para poder preparar el programa que se vaya a llevar a cabo.

Una vez finalizado cada trabajo de subtitulado en directo, la empresa suministrará a RTVE el archivo “log-emitado” resultante de la subtitulación en directo, previamente revisado y corregidos los errores, indicando en el nombre: cadena, fecha y hora de emisión y nombre del programa. El envío se realizará según las especificaciones recogidas en el apartado Información Técnica.

A mes vencido, durante los diez primeros días del mes siguiente, la empresa adjudicataria emitirá un albarán de aceptación de todos los trabajos realizados, que será verificado por CRTVE. El albarán tendrá el formato que se especifica en el Anexo 2.

### 3.2 Tiempo de respuesta y gestión del servicio

Los programas a subtitular en directo se comunicarán a la empresa adjudicataria con la antelación mínima indicada en la tabla siguiente:

	<b>Tiempo mínimo de antelación de la comunicación</b>
Días laborables	3 horas
Días festivos	8 horas

El ofertante podrá mejorar estos plazos en su oferta. Esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11º del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

En el caso de no conocerse la hora exacta del trabajo en el momento del encargo, se comunicará una hora de forma orientativa. En casos de urgencia, se podrá solicitar el servicio vía telefónica.

Si no se puede efectuar el subtitulado en la emisión de un programa por causas imputables a la empresa adjudicataria, se aplicarán las penalizaciones recogidas en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

Para la realización del subtitulado de los programas en directo será imprescindible que el adjudicatario esté preparado para conectarse al sistema de emisión al menos 10 minutos antes de entrar al aire.

## 4 Equipo de trabajo

Se establece para el licitador un mínimo de 6 recursos que sean técnicos expertos en reablado o estenotipistas. Si una misma empresa resultase adjudicataria de más de un Lote, o todos los Lotes, el número de recursos será la suma de los recursos exigidos para cada uno de ellos.

Los recursos asignados al servicio por parte de las empresas licitadoras de los diferentes Lotes, deberán disponer de la cualificación y los conocimientos profesionales requeridos por CRTVE, tal como se indica más adelante.

CRTVE realizará la evaluación de las ofertas y comprobará que los recursos propuestos por los licitadores en sus ofertas, cumplen con las exigencias y requisitos requeridos para la prestación de cada servicio.

En ningún caso la alteración o modificación de los recursos destinados a estas tareas modificará o afectará a la calidad del servicio de subtítulo. En caso de alteración inevitable, el nuevo equipo deberá cumplir con los requisitos del presente pliego y deberá acreditarlo documentalmente y comunicarlo a RTVE, antes de que el nuevo recurso empiece a prestar el servicio.

En el caso de que RTVE comunique al adjudicatario, a través del coordinador, que el servicio no se presta adecuadamente, la empresa adjudicataria adoptará las medidas necesarias, incluida, en su caso, la sustitución del personal designado para la ejecución del servicio. En todo momento el servicio se debe prestar en los términos definidos en este pliego

Las empresas licitadoras deberán incorporar en sus ofertas, para cada uno de los lotes, la siguiente documentación sobre los recursos de subtítulo, con los que harán frente a los trabajos previstos en el lote al que licitan:

- Numero de recursos con el que harán frente a cada uno de los lotes y las características de cada uno de ellos. Deben acreditar que dichos recursos cuentan con una experiencia mínima de un año en la realización de subtítulo en directo para televisión con reablabado o estenotipia, adjuntando su propia certificación para cada uno de ellos, indicando que ha realizado trabajos de subtítulo en directo durante al menos un año en la empresa. La experiencia acreditada deberá ser posterior a la obtención de la titulación académica.
- Cualificación académica requerida (cualquiera de ellas):
  - Formación Profesional de Grado Superior “Audiodescripción y subtitulación.
  - Graduado en traducción audiovisual.
  - Máster en traducción audiovisual.

## 5 Niveles de calidad

El adjudicatario deberá cumplir con aquellos estándares de calidad establecidos que recojan aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, incluyendo criterios de rigor y precisión lingüística, así como parámetros socio-lingüísticos propios de la lengua española.

El adjudicatario de cada Lote de Directos remitirá **semanalmente** informes de calidad de, al menos, el 10% de los programas realizados, con preferencia de aquellos programas emitidos en horarios de mayor audiencia y con una duración superior a 30 minutos, y específicamente los que CRTVE solicite en cada momento. Los informes evaluarán el nivel de aciertos, la densidad de signado y el retardo del signado de aquellos programas que seleccione RTVE. El coste del informe será a cargo del adjudicatario.

Estos informes deberán estar realizados por una empresa externa al adjudicatario, sin relación alguna con el mismo, y que tenga un reconocimiento y prestigio que avale su capacidad para confeccionar este tipo de informes. Los licitadores podrán ofertar un incremento del porcentaje de informes semanales, esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

## 6 Información técnica

El subtítulo deberá efectuarse en las instalaciones de la empresa adjudicataria.

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

CRTVE trabaja con subtítulos en formato .STL. Los ficheros de subtitulado deben entregarse en este formato (definido por la UER/EBU en la nota técnica 3264 – Subtitling Data Exchange Format) y ser compatibles al 100% con la suite de producción de subtítulos ‘FAB Subtitler’.

En caso de que CRTVE decida cambiar el sistema de subtítulos, el adjudicatario se compromete a asumir la entrega de los trabajos en el/los nuevo/s formato/s.

## **6.1 Conexiones**

---

CRTVE facilitará a cada adjudicatario un acceso VPN (Virtual Private Network) consistente en software de conexión y credenciales asociadas. Este software proporciona una conexión segura entre la sede del adjudicatario y CRTVE, permitiendo:

- Acceso al Sistema de Gestión de Subtitulado (GST u otro).
- Conexiones a los automatismos de Subtitulado en directo.

La instalación y mantenimiento del software, hardware y medios de conexión corre a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan.

## **6.2 Entrega de trabajos**

---

Los entregables se entregarán como defina el coordinador de CRTVE, de entre estas alternativas:

- Herramienta de Gestión del Subtitulado.
- Correo electrónico.
- Transferencia de ficheros FTP.
- Otros: de manera excepcional, ante una urgencia del servicio, se podrán utilizar otros sistemas, que deberán ser expresamente autorizados por la Unidad de Soporte Técnico de Accesibilidad.

Los datos de conexión se facilitarán a la empresa adjudicataria a través de los coordinadores de CRTVE.

## **6.3 Equipos en las instalaciones de CRTVE**

---

Cada equipo del adjudicatario instalado en las dependencias de CRTVE 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 a 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.

#### **6.4 Digitalización y envío de programas digitalizados**

---

El adjudicatario tratará los archivos que envíe a sus instalaciones con absoluta confidencialidad, no pudiendo utilizarlos para ningún otro fin que el trabajo encargado y comprometiéndose a su destrucción o borrado después de la entrega y aceptación del mismo por parte de CRTVE.

Los archivos digitalizados por el adjudicatario han de incluir en la imagen el código de tiempos en el formato *hh:mm:ss:ff* (horas:minutos:segundos:cuadros) en tipografía blanca sobre una cartela negra situada en la parte superior de la pantalla, ocupando no menos del 20% de la imagen.

Se incluirá un texto o logotipos que identifiquen inequívocamente que esa copia es para uso exclusivo del subtítulo para CRTVE, por ejemplo, el texto *"SUBTITULADO RTVE"*. En caso de ser necesario, el programa deberá ser digitalizado por el equipo del adjudicatario.

Una vez aceptado y emitido el trabajo, el adjudicatario se compromete a la eliminación completa de los archivos digitalizados.

#### **6.5 Líneas de comunicaciones**

---

Para el envío de digitalizaciones el adjudicatario se encargará de contratar un servicio de conexión a Internet, que utilizará para sus envíos mediante conexión segura.

Es necesario que el servicio contratado disponga de una conexión a internet con una velocidad de transferencia simétrica de 300 Mbps como mínimo.

En ningún caso se podrá utilizar ningún servicio de CRTVE para el envío y recepción telemáticos de los trabajos.

#### **6.6 Formulario de oferta**

---

En el Anexo 1 de este pliego se muestra un formulario de datos mínimos de la oferta técnica, que deberán rellenar las empresas que presenten oferta a esta licitación.

### **7 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 la coordinación y priorización de tareas.

Algunas de las actividades que realizará el coordinador serán las siguientes:

- Planificación y asignación de tareas
- Supervisión de actividades
- Supervisión del cumplimiento de los trabajos
- Gestión de prioridades
- Mejora de las bases de datos de conocimiento
- 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.

### **7.1 Gestión del servicio**

Para el trabajo diario, las empresas adjudicatarias recibirán, a través de la herramienta de la Unidad de Accesibilidad, "GST" (o la que en su momento utilice o determine CRTVE), las solicitudes de los trabajos encomendados.

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 el Anexo 2 de este Pliego Técnico se muestra el modelo de albarán que debe utilizarse.

## **8 Soporte técnico**

La empresa adjudicataria de los lotes de directos deberá contar con soporte técnico en sus instalaciones desde una hora antes del comienzo de los programas incluidos en el lote hasta la finalización de los mismos, con el fin de poder solventar cualquier incidencia que pudiera surgir, tanto durante la preparación de la conexión, como durante la emisión en directo de los programas.

Para cada uno de los lotes ofertados, el licitador deberá señalar en sus ofertas el número de técnicos de mantenimiento con que contará.

Para los recursos técnicos que se pretendan incorporar al servicio de soporte, se solicita al licitador que, de forma innominada, acredite la experiencia de los mismos en el mantenimiento de equipos de subtítulo y redes de comunicaciones, ofimática y mantenimiento de equipos técnicos.

## **9 Propiedad intelectual**

El adjudicatario no podrá utilizar los trabajos efectuados para CRTVE para ningún fin, incluidos concursos audiovisuales, 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 signado con terceros, en ningún caso.

## **10 Formato de las ofertas**

Las ofertas deberán ser presentadas en castellano, y tendrán necesariamente la siguiente estructura, describiendo todos los apartados de forma concreta, sin excluir ningún punto, afectando a su puntuación técnica en caso de incumplimiento de algún apartado:

- Lote/lotes sobre el/los que efectúa la oferta.
- Relación de instalaciones y medios técnicos.
- Perfiles técnicos ofertados para la ejecución del servicio.
- Compromiso de calidad del servicio.
- Tiempos de respuesta para la aceptación y ejecución de los servicios y/o máximo de programas en horario coincidente, según proceda. Estos plazos pueden ser mejorados en la oferta sobre cada lote concreto.
- Organización del trabajo y sistema de aseguramiento de la calidad del servicio.
- Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
- Certificados de calidad, premios y menciones.

La oferta constará de la correspondiente documentación descriptiva de las características del equipo que prestará el servicio de acuerdo con lo establecido en el presente pliego.

# **Especificaciones Técnicas**

---

## **LOTE 8**

### **AUDIODESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS EN DIRECTO**

---

The logo for RTVE (Radio Televisión Española) is displayed in a lowercase, rounded, sans-serif font. The letters are colored in a gradient of orange and yellow, with the 'r' being the lightest and the 'e' being the darkest.

## 1 Objeto del contrato

El objeto del contrato para el lote indicado, es el siguiente:

- **Lote 8:** Audiodescripción de programas en Directo.

Cada programa a audiodescribir se definirá como ENTREGABLE. Se evaluará cada ENTREGABLE en base a su duración en minutos.

## 2 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

### 2.1 Requerimientos de los servicios

- El ofertante deberá cumplir la norma sobre audiodescripción UNE 153020 o cualquiera que la sustituya y/o actualice, así como del código de buenas prácticas del CESyA (Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción).
- La audiodescripción deberá ser limpia, sin música, efectos, sonido original, ruidos ni ningún otro sonido adicional, y se procurará evitar el solape con las locuciones del programa.
- La locución será neutra, sin acento ni entonación.
- Se dispondrá de, al menos, una voz masculina y otra femenina, que se irán alternando en diferentes trabajos, para fomentar la igualdad de género.

## 3 Prestación del servicio

Los entregables se irán solicitando según las necesidades de CRTVE, no pudiendo establecerse una periodicidad específica para las solicitudes de los mismos.

Todos los trabajos se efectuarán en las instalaciones de Torrespaña, o donde RTVE elija, si decide cambiarlo.

El adjudicatario deberá prestar sus servicios durante las 24 horas de todos los días del año, sin distinción de sábados, domingos o festivos.

El volumen de trabajo máximo es el que se indica en el Pliego de cláusulas administrativas particulares, no habiendo un mínimo específico ni para el total del contrato ni para cada día. Por otra parte, la duración de los programas no tendrá que ser fija, pudiendo variar según las necesidades de programación de CRTVE. También es posible que algunos de los programas elegidos no se emitan en alguna ocasión, debido a las necesidades de programación mencionadas anteriormente. Los programas a emitir podrán ir variando según los intereses de CRTVE.

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.

### 3.1 Modelo de Prestación del Servicio

El ofertante debe indicar en su oferta el número de programas que podrá audiodescribir en directo diariamente, siendo el mínimo de tres trabajos, pudiendo ser dos de ellos al mismo tiempo, con un mínimo exigible de 5 horas al día. Todos los trabajos se efectuarán en las instalaciones de Torrespaña, o donde RTVE elija, si decide cambiarlo.

Aunque las cifras mínimas indicadas anteriormente son exigibles al adjudicatario, no hay compromiso por parte de RTVE para alcanzar este mínimo en ningún momento.

Cada pedido concreto, dentro del Lote adjudicado, se solicitará por escrito a través de la persona o personas asignadas por CRTVE a tal fin, que serán los únicos autorizados a solicitar el servicio, indicando la fecha y la hora de realización del programa en directo. En el caso de no conocerse en el momento del encargo la hora exacta del programa, se comunicará de forma orientativa.

Los expertos que vayan a realizar la audiodescripción deberán llegar al lugar de trabajo con la antelación suficiente para poder preparar el programa que se vaya a llevar a cabo.

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 modelo de albarán es el que figura en el Anexo 2.

### 3.2 Tiempo de respuesta y gestión del servicio

Los programas a audiodescribir en directo se comunicarán a la empresa adjudicataria con la antelación mínima indicada en la tabla siguiente:

	<b>Tiempo mínimo de antelación de la comunicación</b>
Días laborables	5 horas
Días festivos	15 horas

El ofertante podrá mejorar estos plazos en su oferta. Esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

En el caso de no conocerse la hora exacta del trabajo en el momento del encargo, se comunicará una hora de forma orientativa. En casos de urgencia, se podrá solicitar el servicio vía telefónica.

Si no se puede efectuar la audiodescripción de un programa por causas imputables a la empresa adjudicataria, se aplicarán las penalizaciones recogidas en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

Para la realización de las audiodescripciones de los programas en directo será imprescindible que el adjudicatario esté preparado y conectado al sistema de emisión al menos 10 minutos antes de entrar al aire.

#### **4 Equipo de trabajo**

Para la prestación del servicio de este Lote, RTVE requiere a las empresas licitadoras un mínimo de 2 recursos, que deberán disponer de la cualificación y experiencia que se indican a continuación.

Los recursos ofertados para estos Lotes deben poseer alguna de las siguientes titulaciones:

- Certificado del Curso de Audiodescripción impartido por el CESyA.
- Formación Profesional de Grado Superior "Audiodescripción y subtitulación"
- Graduado en traducción audiovisual.
- Máster en traducción audiovisual.

Además, los recursos deben poseer una experiencia profesional (posterior a la titulación) como audiodescriptores de un mínimo de un año.

RTVE realizará la evaluación de las ofertas y comprobará que los recursos propuestos por los licitadores en sus ofertas cumplen con las exigencias y requisitos requeridos para la prestación del servicio.

En ningún caso la alteración o modificación de los recursos destinados a estas tareas modificará o afectará a la calidad del servicio.

Las empresas licitadoras deberán incorporar en sus ofertas la siguiente documentación sobre los recursos de audiodescripción con el que harán frente a los trabajos previstos:

- Número de recursos con el que harán frente al servicio.
- Características de cada uno de ellos:
  - Cualificación académica/titulación adecuada para este trabajo,
  - Experiencia profesional (posterior a la titulación) como audiodescriptores de un mínimo de un año.

El adjudicatario tendrá que garantizar la estabilidad del servicio y la composición de su equipo. En caso de alteración inevitable, el nuevo equipo deberá cumplir con los requisitos del presente pliego y deberá acreditarlo documentalmente y comunicarlo a RTVE, antes de que el nuevo recurso empiece a prestar el servicio.

Cuando RTVE comunique al adjudicatario que el servicio no se presta adecuadamente a través del coordinador, la empresa adjudicataria adoptará las medidas necesarias, incluida, en su caso, la sustitución del personal designado para la ejecución del servicio. En todo momento el servicio se debe prestar en los términos definidos en este pliego.

#### **5 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 la coordinación y priorización de tareas.

Algunas de las actividades que realizará el coordinador serán las siguientes:

- Planificación y asignación de tareas

- Supervisión de actividades
- Supervisión del cumplimiento de los trabajos
- Gestión de prioridades
- Asistencia a las reuniones de coordinación

## 5.1 Gestión del servicio

Para el trabajo diario, las empresas adjudicatarias recibirán las solicitudes de los trabajos encomendados por el procedimiento que determine CRTVE.

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 el Anexo 2 de este Pliego Técnico se muestra el modelo de albarán que debe utilizarse.

## 6 Propiedad intelectual

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 signado con terceros, en ningún caso.

## 7 Formato de las ofertas

Las ofertas deberán ser presentadas en castellano, y deberán tener necesariamente la estructura que se indica a continuación, describiendo todos los apartados de forma concreta, sin excluir ningún punto, afectando a su puntuación técnica en caso de incumplimiento de algún apartado:

- El licitador explicará en su oferta, de manera clara y detallada, las características del servicio que puede ofrecer, explicitando todas las diferencias que ofrezca respecto a las especificaciones indicadas en este pliego.
- Deberán especificarse los puntos siguientes:
  - Descripción detallada de la prestación general del servicio, cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
  - Compromiso de calidad del servicio.
  - Perfiles técnicos disponibles, aportando la documentación que acredite que cumplen con los requisitos exigidos en este pliego.
  - Tiempos de respuesta para la aceptación y ejecución de los servicios. Estos plazos pueden ser mejorados en la oferta.
  - Organización del trabajo.
  - Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
  - Certificados de calidad, premios y menciones.

# Especificaciones Técnicas

---

## LOTES 9 y 10

### LENGUA DE SIGNOS ESPAÑOLA (LSE) DE PROGRAMAS EN DIRECTO POR HbbTV Y TDT

---



## 1 Objeto del contrato

El objeto del contrato para los lotes indicados, es el siguiente:

- **Lote 9:** Interpretación en LSE de programas en Directo por HbbTV. Este signado se realizará en modo online, es decir, en remoto en las instalaciones del adjudicatario.
- **Lote 10:** Interpretación en LSE de programas en Directo por TDT. Se podrá realizar en modo online o presencial en las instalaciones de RTVE, siendo este último el método preferente.

Cada programa a interpretar se definirá como ENTREGABLE. Se evaluará cada ENTREGABLE en base a su duración en minutos.

## 2 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

El ofertante deberá cumplir las normas y recomendaciones del Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE) sobre interpretación en lengua de signos española, que emanan de la “Guía de buenas prácticas para la incorporación de la lengua de signos española en televisión”.

Los requerimientos técnicos del signado de programas en directo serán diferentes dependiendo del modo, si es online o presencial en RTVE (preferente para TDT).

### 2.1 Requerimientos de los servicios en modo presencial en Torrespaña (sólo para TDT)

El signado de programas en directo en modo presencial será **preferente para la emisión por TDT** y, en este caso, se puntuará como mejora respecto al modo online, según lo indicado en la cláusula 11ª del Pliego de Condiciones Particulares. El signado en modo presencial se efectuará en las instalaciones de RTVE en Torrespaña preparadas al efecto.

La persona que ejecute el servicio de interpretación deberá personarse por sus propios medios en el set de Torrespaña o donde indique RTVE, con una antelación mínima de 30 minutos a la hora de comienzo del programa para su preparación. El vestuario, el transporte, el maquillaje y la peluquería del intérprete correrán a cargo del adjudicatario.

Para mejorar la calidad del signado, el intérprete podrá acudir a las instalaciones de RTVE con antelación para la preparación del programa y consultar la escaleta del mismo.

El adjudicatario se compromete a la disponibilidad de sus servicios las 24 horas de todos los días del año, sin distinción de sábados, domingos o festivos.

El adjudicatario usará el método indicado por RTVE para remitir los albaranes mensuales en los que se recojan los trabajos realizados a lo largo de cada mes.

El adjudicatario será el único responsable de la interpretación en LSE de los programas llevados a cabo por su empresa en cada programa, quedando RTVE exonerada de cualquier tipo de responsabilidad en caso de demanda o sanción de cualquier tipo (ya sea de carácter económico, administrativo o jurídico) por razones imputables al adjudicatario, tal como la incorrecta interpretación de los programas o la incorrecta información vertida a través del signado de los intérpretes, o de sus movimientos frente a la cámara.

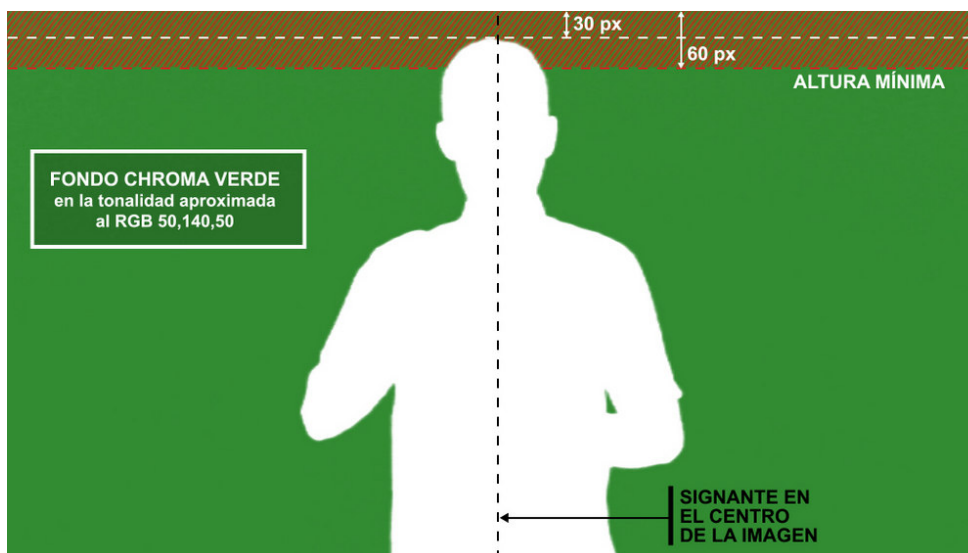
## 2.2 Requerimientos de los servicios en modo online (para HbbTV o TDT)

---

Para la emisión de programas signados por **HbbTV** se utilizará exclusivamente el modo online, es decir, el modo remoto en las instalaciones del adjudicatario.

Las condiciones que los ofertantes deberán cumplir para realizar el signado en modo online son las siguientes:

- El adjudicatario se compromete a la disponibilidad de sus servicios las 24 horas de todos los días del año, sin distinción de sábados, domingos o festivos.
- La sincronización del signado con el audio del programa deberá ser precisa, para que el espectador pueda seguir el contexto del contenido de manera adecuada.
- El **nivel de aciertos** en los programas signados en directo debe ser superior al 96%.
- El **retardo** del signante respecto a la señal sonora de televisión debe ser como máximo de 5 segundos.
- La **densidad de signado** deberá ser superior al 80% de todo lo hablado en el programa.
- El adjudicatario deberá disponer de un set de signado que deberá tener un fondo diáfano que no interfiera a la figura del intérprete de Lengua de Signos Española (al que desde ahora nos referiremos como signante o intérprete), cuya vestimenta deberá ser monocromática oscura y ejercer un contraste suficiente con el fondo para que sus movimientos puedan ser perfectamente identificados por el espectador.
- La adquisición, instalación y mantenimiento del software, hardware y medios de conexión de los equipos técnicos necesarios, para el envío de las señales de audio/video desde Torrespaña hasta las instalaciones del adjudicatario, así como el envío de la señal de vídeo desde las instalaciones del adjudicatario a Torrespaña, corre a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan en este pliego. El adjudicatario deberá disponer, además del equipamiento técnico principal, de equipos de reserva que permitan asegurar la ejecución de los trabajos en el caso de que el equipo principal dejase de funcionar de manera imprevista.
- Será por cuenta del adjudicatario disponer de los medios técnicos necesarios para llevar a cabo los encargos, así como de los equipos de reserva necesarios para asegurar la correcta ejecución de los trabajos encargados por CRTVE.
- El adjudicatario deberá disponer de un sistema de recepción de la señal de televisión digital terrestre para la monitorización del programa (audio y vídeo) a interpretar en directo en lengua de signos.
- La composición de la imagen del intérprete de LSE tiene que respetar el siguiente formato:



- El fondo del set de signado deberá ser diáfano y tener el color que indique CRTVE para cada programa/cadena en cada momento. El color podrá ajustarse mediante chroma key.
- Deberá disponer de conexión a Internet dedicada, con un mínimo de 100 Mbps garantizados durante los programas.
- La señal generada se deberá entregar a RTVE a través de Internet, utilizando un formato streaming compatible con el sistema vMix o cualquier otro software que RTVE determine.
- El vestuario, el maquillaje y la peluquería del intérprete correrán a cargo del adjudicatario.
- Para las intervenciones de más de 30 minutos, que serán la mayoría, será necesario contar con la intervención de dos intérpretes de lengua de signos española.
- El adjudicatario usará el método indicado por RTVE para remitir los albaranes mensuales en los que se recojan los trabajos realizados a lo largo de cada mes.
- El adjudicatario será el único responsable de la interpretación en LSE de los programas llevados a cabo por su empresa en cada programa, quedando RTVE exonerada de cualquier tipo de responsabilidad en caso de demanda o sanción de cualquier tipo (ya sea de carácter económico, administrativo o jurídico) por razones imputables al adjudicatario, tal como la incorrecta interpretación de los programas o la incorrecta información vertida a través del signado de los intérpretes, o de sus movimientos frente a la cámara.

El adjudicatario grabará la salida de su emisión y la pondrá a disposición de CRTVE para posibles controles de emisión y calidad.

Las condiciones técnicas establecidas en este pliego garantizan la calidad que CRTVE requiere.

### 3 Prestación del servicio

Los entregables se irán solicitando según las necesidades de CRTVE, no pudiendo establecerse una periodicidad específica para las solicitudes de los mismos.

El adjudicatario deberá prestar sus servicios durante las 24 horas de todos los días del año, sin distinción de sábados, domingos o festivos.

El volumen de trabajo máximo es el que se indica en el Pliego de cláusulas administrativas particulares, no habiendo un mínimo específico ni para el total del contrato ni para cada día. Por otra parte, la duración de los programas no tendrá que ser fija, pudiendo variar según las necesidades de programación de CRTVE. También es posible que algunos de los programas elegidos no se emitan en alguna ocasión, debido a las necesidades de programación mencionadas anteriormente. Los programas a emitir podrán ir variando según los intereses de CRTVE. El adjudicatario deberá contemplar la posibilidad de que se solapen dos trabajos en diferentes cadenas (simultaneidad) o que se emita un mismo trabajo en diferentes cadenas.

El adjudicatario será el único responsable de la interpretación en LSE de los programas llevados a cabo por su empresa en cada programa, quedando RTVE exonerada de cualquier tipo de responsabilidad, en caso de demanda o sanción de cualquier tipo (ya sea de carácter económico, administrativo o jurídico) por razones imputables al adjudicatario, tal como la incorrecta interpretación de los programas o la incorrecta información vertida a través del signado de los intérpretes, o de sus movimientos frente a la cámara.

El adjudicatario usará el método indicado por RTVE para remitir los albaranes mensuales en los que se recojan los trabajos realizados a lo largo de cada mes.

### **3.1 Modelo de Prestación del Servicio**

---

El adjudicatario del lote no podrá rechazar los trabajos que se le asignen, por lo que tendrá que especificar en su oferta cuántas horas de interpretación en LSE de programas directos podrá asumir. El licitador deberá ser capaz de interpretar un mínimo de **8 horas** al día para el lote 9 (que podrán repartirse en tres cadenas, pudiendo coincidir en dos de manera simultánea), y **6 horas** al día para el lote 10.

Aunque las cifras mínimas indicadas anteriormente son exigibles al adjudicatario, no hay compromiso por parte de RTVE para alcanzar este mínimo en ningún momento.

Cada pedido concreto, dentro del Lote adjudicado, se solicitará por escrito a través de la persona o personas asignadas por CRTVE a tal fin, que serán los únicos autorizados a solicitar el servicio, indicando la fecha y la hora de realización del programa en directo. En el caso de no conocerse en el momento del encargo la hora exacta del programa, se comunicará de forma orientativa.

Los expertos de cada lote deberán llegar al lugar de trabajo con la antelación suficiente para poder preparar el programa que se vaya a llevar a cabo.

A mes vencido, durante los diez primeros días del mes siguiente, la empresa adjudicataria emitirá un albarán de aceptación de todos los trabajos realizados, que será verificado por CRTVE. El albarán tendrá el formato que se especifica en el Anexo 2.

### **3.2 Tiempo de respuesta y gestión del servicio**

---

El adjudicatario deberá prestar el servicio de interpretación simultánea de Lengua de Signos Española para todo tipo de programas en directo, independientemente del tipo de contenido.

Los programas a interpretar en lengua de signos en directo se comunicarán a la empresa adjudicataria con la antelación mínima indicada en la tabla siguiente:

	Tiempo mínimo de antelación de la comunicación
Días laborables	5 horas
Días festivos	15 horas

El ofertante podrá mejorar estos plazos en su oferta. Esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

Los servicios se solicitarán por escrito, vía correo electrónico o a través de la herramienta de Gestión de RTVE a través de las personas asignadas por RTVE a tal fin, que serán las únicas autorizadas para solicitar el servicio, indicando la fecha y la hora de realización del programa en directo. En el caso de no conocerse en el momento del encargo, la hora se comunicará de forma orientativa. En casos de urgencia, se podrá solicitar el servicio vía telefónica.

Si no se puede efectuar la interpretación en lengua de signos en la emisión de un programa por causas imputables a la empresa adjudicataria, se aplicarán las penalizaciones recogidas en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

Para realizar la interpretación en lengua de signos de los programas en directo será imprescindible que el adjudicatario esté preparado y conectado al sistema de emisión al menos 10 minutos antes de entrar al aire.

A efectos de facturación, no se tendrá en cuenta el tiempo de preparación previo al programa, salvo en casos excepcionales, en los que se pacte con RTVE.

#### 4 Equipo de trabajo

El ofertante deberá aportar, por cada lote al que opte, un listado con un mínimo de **seis** efectivos con titulación como Técnico Superior en Interpretación de la Lengua de Signos o carnet de intérprete de LSE expedido por la CNSE (Confederación Estatal de Personas Sordas), o titulación equivalente homologado por una entidad oficial.

Deberán acreditar que los efectivos propuestos cuentan con una experiencia mínima de dos años en la interpretación en directo para televisión. Sólo se tendrá en cuenta la experiencia posterior a la obtención de la titulación académica.

Se aportará la documentación curricular para los efectivos nombrados, con inclusión de la información que permita la verificación de los requisitos requeridos en los puntos anteriores (titulación y listado de los trabajos de interpretación en LSE en programas en directo para TV).

Los medios nombrados por el adjudicatario únicamente podrán ser sustituidos por perfiles cuya titulación y experiencia pudiera igualar o superar la aportada en la propuesta técnica aceptada.

En ningún caso la alteración o modificación de los recursos destinados a estas tareas modificará o afectará a la calidad del servicio de interpretación en lengua de signos española.

Antes de que se formalice el contrato, la empresa adjudicataria tendrá la obligación de presentar la relación de las personas del equipo, con la titulación y experiencia exigidas.

La empresa adjudicataria garantizará la estabilidad del servicio y la composición del equipo asignado a la ejecución de cada lote. En caso de cambios en dicho equipo, la empresa adjudicataria comunicará el cambio a RTVE y deberá remitir la documentación que acredite que los nuevos recursos asignados, cumplen con los requisitos del presente pliego, siempre antes de que se incorporen al equipo.

El adjudicatario pondrá a disposición del contrato un coordinador del servicio. Éste será el interlocutor único con el personal de RTVE para la coordinación y priorización de tareas, y no podrá formar parte del equipo de intérpretes propuesto. Las funciones que realizará el coordinador, serán las siguientes:

- Organización de los perfiles técnicos disponibles
- Planificación y asignación de tareas
- Supervisión de actividades
- Supervisión del cumplimiento de los trabajos
- Gestión de prioridades
- Mejora de las bases de datos de conocimiento
- Optimización de procesos
- Asistencia a las reuniones de coordinación

## **5 Niveles de calidad**

El adjudicatario deberá cumplir con aquellos estándares de calidad establecidos que recojan aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, incluyendo criterios de rigor y precisión lingüística, así como parámetros sociolingüísticos propios de la lengua de signos española.

Los turnos de trabajo del equipo de intérpretes se establecerán en un máximo de 30 minutos consecutivos de interpretación, debiendo descansar como mínimo 15 minutos entre cada una de sus intervenciones.

Es recomendable que los intérpretes propuestos sean capaces de reconocer la terminología específica de cada espacio televisivo y utilizarla adecuadamente durante su trabajo.

Es recomendable que los intérpretes sean capaces de detectar y subsanar a tiempo, sin comprometer la comunicación, los posibles errores cometidos (omisión, sustitución, adición, intrusión) durante el proceso de interpretación.

Se deberán utilizar con agilidad los recursos propios de la traducción e interpretación para resolver con autonomía y creatividad las situaciones de interpretación que plantean distintos problemas terminológicos (imposibilidad de traducción literal, ausencia de correspondencia exacta, inexistencia de signos, etc.).

Será necesario testear periódicamente la calidad del signado con los usuarios finales, con el objeto de garantizar la calidad del servicio prestado.

Se significa que las labores de interpretación en LSE de los programas en directo que se realicen en modo online (realizadas en las instalaciones del adjudicatario), se llevarán a cabo utilizando sus propios recursos técnicos y humanos para realizar la transmisión en directo de la señal del intérprete que se asociará a los programas.

El adjudicatario de cada Lote de Directos remitirá **mensualmente** informes de calidad de, al menos, el 10% de los programas realizados, con preferencia de aquellos programas emitidos en horarios de mayor audiencia y con una duración superior a 30 minutos, y específicamente los que CRTVE solicite en cada momento. Los informes evaluarán el nivel de aciertos, la densidad de signado y el retardo del signado de aquellos programas que seleccione RTVE. El coste del informe será a cargo del adjudicatario.

Estos informes deberán estar realizados por una empresa externa al adjudicatario, sin relación alguna con el mismo, y que tenga un reconocimiento y prestigio que avale su capacidad para confeccionar este tipo de informes. La frecuencia de presentación de informes ofertada, se valorará, según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

El adjudicatario deberá entregar en vídeo la emisión de todos los programas que CRTVE le solicite, por motivos de control de la emisión y de su calidad. De manera alternativa, y previo acuerdo con CRTVE, puede ofrecer un repositorio desde donde la unidad de Accesibilidad pueda descargar los ficheros correspondientes.

CRTVE podrá controlar y supervisar lingüísticamente la adaptación de la información interpretada, así como la calidad formal, técnica y estilística del Intérprete. CRTVE podrá designar a un profesional (interno o externo) para que realice a posteriori, o de forma inmediata y directa, la supervisión de los servicios contratados. En cualquier caso, CRTVE contará con el Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE) como organismo público y de referencia en lengua de signos española para desarrollar valoraciones, con la finalidad de revisar la calidad del servicio.

La valoración de los niveles de calidad en LSE en HbbTV debe contemplar al menos los siguientes parámetros:

- Repertorio en lengua de signos (conocimiento y control léxico),
- Adecuación diagramática (reglas y principios sintácticos),
- Adecuación sociolingüística y repertorio cultural,
- Competencia pragmática
- Competencia traductológica.

En los programas en directo, si se produce una incidencia en la captación, interpretación o transmisión de la señal a enviar a RTVE, se deberá subsanar inmediatamente. Y si esto no fuera posible, CRTVE deberá ser avisada rápidamente. En un plazo de 24 horas tras una incidencia, la adjudicataria deberá presentar un informe por escrito indicando las causas, las consecuencias y las medidas adoptadas en el momento y a posteriori para evitar incidencias futuras.

## 6 Información técnica

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

El licitador que opte por el modo online, deberá especificar el tamaño y las características del plató que va a utilizar en la emisión diaria de los programas, incluyendo:

- Distancia del tiro de cámara
- Descripción del sistema de iluminación (con mención expresa del número de lúmenes)
- Fondo diáfano intercambiable a petición de CRTVE. También podrá utilizar un sistema de mezclador con "chroma-key"

- Características de la conexión a Internet
- Marca y modelo de la cámara utilizada

Respecto al equipamiento técnico deberá indicar:

- Características del hardware y software, que utilizará, tanto para el equipamiento principal como para el de reserva.

Debido a las horas de emisión de algunos programas que RTVE pueda elegir para su interpretación, el adjudicatario deberá poder llevar a cabo las tareas encomendadas en cualquier momento del día, de lunes a domingo, durante todos los días del año, según sean las necesidades de RTVE, que comunicará cualquier cambio sobre las previsiones con la antelación suficiente.

La señal de vídeo de este servicio y la señal de audio que se está interpretando o traduciendo deben estar sincronizadas, si bien la sintaxis y el orden gramatical de ambas lenguas son diferentes.

El retardo del intérprete respecto a la señal sonora de televisión deberá ser de 5 segundos como máximo.

Condiciones de presencia del intérprete:

- La ropa del intérprete no debe tener elementos que destaquen o que puedan provocar efectos indeseados en la señal de vídeo (por ejemplo, líneas finas muy juntas), así como llevar accesorios (joyas u otros objetos) que dificulten la percepción visual. Se recomienda que la vestimenta sea monocromática oscura y que ejerza un contraste suficiente con el fondo para que los movimientos y las manos del intérprete puedan ser perfectamente identificados por el espectador. Del mismo modo, no debe distorsionar la silueta (por ejemplo, el caso de unas mangas muy anchas), por lo que es recomendable utilizar mangas  $\frac{3}{4}$  (manga francesa).
- El rostro también debe estar libre de elementos innecesarios o superfluos que puedan disminuir la percepción de la expresión facial.
- En todo caso, el vestuario, el maquillaje y la peluquería del intérprete correrán a cargo del adjudicatario.
- El adjudicatario asumirá los costes del tiempo de transporte, maquillaje y peluquería cuando por una solicitud puntual de CRTVE el intérprete deba desplazarse a las instalaciones de RTVE para realizar la interpretación de un programa.

## 6.1 Conexiones

---

RTVE podrá facilitar al adjudicatario del lote un acceso de conexión con sus credenciales asociadas. Este sistema proporciona una conexión segura entre la sede del adjudicatario y RTVE, permitiendo el acceso al Sistema de Gestión de Signado utilizado en RTVE.

La adquisición, instalación y mantenimiento del software, hardware y medios de conexión de los equipos técnicos necesarios, para el envío de las señales de audio/video desde Torrespaña hasta las instalaciones del adjudicatario, así como el envío de la señal de vídeo desde las instalaciones del adjudicatario a Torrespaña, corre a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan en este pliego. El adjudicatario deberá

disponer, además del equipamiento técnico principal, de equipos de reserva que permitan asegurar la ejecución de los trabajos en el caso de que el equipo principal dejase de funcionar de manera imprevista.

Será por cuenta del adjudicatario disponer de los medios técnicos necesarios para llevar a cabo los encargos, así como de los equipos de reserva necesarios para asegurar la correcta ejecución de los trabajos encargados por CRTVE en el caso de mal funcionamiento del equipamiento principal.

## **6.2 Equipos en las instalaciones de CRTVE**

---

Cada equipo del adjudicatario instalado en las dependencias de CRTVE 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 a 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.

## **6.3 Formulario de oferta**

---

En el Anexo 1 de este pliego se muestra un formulario de datos mínimos de la oferta técnica, que deberán rellenar las empresas que presenten oferta a estos lotes.

## **7 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 la coordinación y priorización de tareas.

Algunas de las actividades que realizará el coordinador serán las siguientes:

- Planificación y asignación de tareas
- Supervisión de actividades
- Supervisión del cumplimiento de los trabajos
- Gestión de prioridades
- Mejora de las bases de datos de conocimiento
- 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.

## **7.1 Gestión del servicio**

Para el trabajo diario, las empresas adjudicatarias recibirán las solicitudes de los trabajos encomendados por el procedimiento que determine CRTVE.

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 el Anexo 2 de este Pliego Técnico se muestra el modelo de albarán que debe utilizarse.

## **8 Soporte técnico para el modo online**

La empresa adjudicataria, deberá contar con soporte técnico en sus instalaciones desde una hora antes del comienzo de los programas incluidos en el lote hasta la finalización de los mismos, con el fin de poder solventar cualquier incidencia que pudiera surgir tanto durante la preparación de la conexión como durante la emisión en directo de los programas.

Para cada uno de los lotes ofertados, el licitador deberá señalar en sus ofertas el número de técnicos de mantenimiento con que contará.

Para los recursos técnicos que se pretendan incorporar al servicio de soporte, se solicita al licitador que, de forma innominada, acredite la experiencia de los mismos en el mantenimiento de equipos de subtítulo y redes de comunicaciones, ofimática y mantenimiento de equipos técnicos.

## **9 Propiedad intelectual**

El adjudicatario no podrá utilizar los trabajos efectuados para CRTVE para ningún fin, incluidos concursos audiovisuales, 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 signado con terceros, en ningún caso.

## **10 Formato de las ofertas**

Las ofertas deberán ser presentadas en castellano, y deberán tener necesariamente la estructura que se indica a continuación, describiendo todos los apartados de forma concreta, sin excluir ningún punto, afectando a su puntuación técnica en caso de incumplimiento de algún apartado:

- El licitador explicará en su oferta, de manera clara y detallada, las características técnicas del servicio que puede ofrecer, explicitando todas las diferencias que ofrezca respecto a las especificaciones indicadas en este pliego.
  
- Deberán especificarse los puntos siguientes:
  - Descripción detallada de la prestación general del servicio, cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
  - Relación de instalaciones y medios técnicos.
  - Perfiles técnicos ofertados para la ejecución del servicio (en el caso de Directos en modo online).
  - Compromiso de calidad del servicio.
  - Intérpretes de lengua de signos y personal técnico disponibles, aportando la documentación que acredite que cumplen con los requisitos exigidos en este pliego.
  - Tiempos de respuesta para la aceptación y ejecución de los servicios. Estos plazos pueden ser mejorados en la oferta.
  - Organización del trabajo.
  - Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
  - Certificados de calidad, premios y menciones.

# **Especificaciones Técnicas**

---

## **LOTE 11**

### **LENGUA DE SIGNOS ESPAÑOLA (LSE) DE PROGRAMAS GRABADOS**

---

The logo for RTVE (Radio Televisión Española) is displayed in a stylized, lowercase font. The letters are a vibrant orange color. The 'r' and 't' are connected, and the 'v' and 'e' are also connected. The font is modern and sans-serif.

## 1 Objeto del contrato

El objeto del contrato para el lote indicado, es el siguiente:

- **Lote 11:** Interpretación en LSE de programas en Grabados.

Cada programa a interpretar con LSE se definirá como ENTREGABLE. Se evaluará cada ENTREGABLE en base a su duración en minutos.

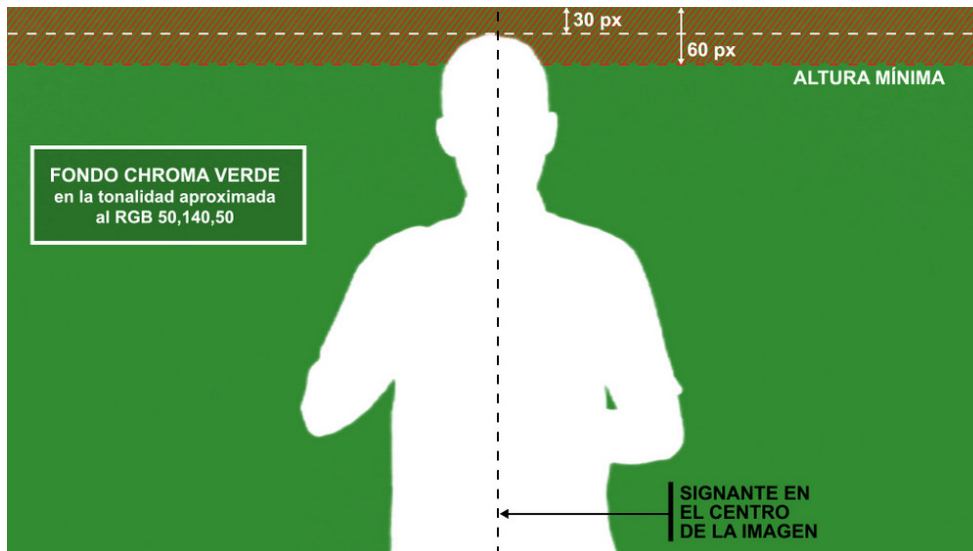
## 2 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

El ofertante deberá cumplir las normas y recomendaciones del Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE) sobre interpretación en lengua de signos española, que emanan de la “Guía de buenas prácticas para la incorporación de la lengua de signos española en televisión”.

### 2.1 Características principales del sistema

Las condiciones que los ofertantes deberán cumplir para realizar el signado de programas grabados son las siguientes:

- La entrega de los trabajos encargados por RTVE será en ficheros en formato **.MXF** y/o en cualquier otro formato que en su momento decida utilizar RTVE. Este fichero de vídeo debe incluir el audio del programa como referencia.
- El fichero resultante del signado deberá cumplir las características siguientes:
  - Vídeo MXF a 30Mbps.
  - Formato vídeo SD (720x576).
  - El punto de inicio SOM (Start Of Media) debe ser idéntico al del vídeo (media) del programa original, para la correcta sincronización de todos los sistemas que intervienen en la emisión de ese programa.
  - Este vídeo tiene que tener el audio del programa como referencia. Este audio, al ser sólo de referencia, puede ser de baja calidad.
- La sincronización del signado con el audio del programa deberá ser precisa, para que el espectador pueda seguir el contexto del contenido de manera adecuada.
- La **densidad de signado** deberá ser superior al 80% de todo lo hablado en el programa.
- El adjudicatario deberá disponer de un set de signado que deberá tener un fondo diáfano que no interfiera a la figura del intérprete de Lengua de Signos Española (al que desde ahora nos referiremos como signante o intérprete), cuya vestimenta deberá ser monocromática oscura y ejercer un contraste suficiente con el fondo para que sus movimientos puedan ser perfectamente identificados por el espectador.
- La composición de la imagen del intérprete de LSE tiene que respetar el siguiente formato:



- El fondo del set de signado deberá ser diáfano y tener el color que indique CRTVE para cada programa/cadena en cada momento. El color podrá ajustarse mediante chroma key.
- El vestuario, el maquillaje y la peluquería del intérprete correrán a cargo del adjudicatario.
- El adjudicatario usará el método indicado por RTVE para remitir los albaranes mensuales en los que se recojan los trabajos realizados a lo largo de cada mes.
- El adjudicatario será el único responsable de la interpretación en LSE de los programas llevados a cabo por su empresa en cada programa, quedando RTVE exonerada de cualquier tipo de responsabilidad en caso de demanda o sanción de cualquier tipo (ya sea de carácter económico, administrativo o jurídico) por razones imputables al adjudicatario, tal como la incorrecta interpretación de los programas o la incorrecta información vertida a través del signado de los intérpretes, o de sus movimientos frente a la cámara.

### 3 Prestación del servicio

Los entregables se irán solicitando según las necesidades de CRTVE, no pudiendo establecerse una periodicidad específica para las solicitudes de los mismos.

El volumen de trabajo máximo es el que se indica en el Pliego de Condiciones Generales, no habiendo un mínimo específico ni para el total del contrato ni para cada día. Por otra parte, la duración de los programas no tendrá que ser fija, pudiendo variar según las necesidades de programación de CRTVE.

El adjudicatario será el único responsable de la interpretación en LSE de los programas llevados a cabo por su empresa en cada programa, quedando RTVE exonerada de cualquier tipo de responsabilidad, en caso de demanda o sanción de cualquier tipo (ya sea de carácter económico, administrativo o jurídico) por razones imputables al adjudicatario, tal como la incorrecta interpretación de los programas o la incorrecta información vertida a través del signado de los intérpretes, o de sus movimientos frente a la cámara.

El adjudicatario usará el método indicado por RTVE para remitir los albaranes mensuales en los que se recojan los trabajos realizados a lo largo de cada mes.

### 3.1 Modelo de Prestación del Servicio

---

El lote de interpretación en LSE será único para todo tipo de programas grabados, independientemente de su contenido y su medio de emisión por parte de RTVE.

La empresa que obtenga la mejor puntuación final será la adjudicataria del lote (siempre que cumpla las especificaciones indicadas en este pliego) e irá recibiendo los encargos de forma sucesiva.

El adjudicatario del lote no podrá rechazar los trabajos que le asigne RTVE, por lo que tendrá que especificar en su oferta cuántas horas de interpretación en LSE de programas grabados podrá admitir para su entrega en los plazos determinados, con un mínimo de 6 horas diarias. En caso de no indicar ningún volumen de horas, se entenderá que puede interpretar cualquier número de horas al día.

Aunque las cifras mínimas indicadas anteriormente son exigibles al adjudicatario, no hay compromiso por parte de RTVE para alcanzar este mínimo en ningún momento.

Cada pedido concreto dentro del lote se enviará por escrito (vía correo electrónico o a través de la herramienta de Gestión de RTVE) a través de las personas asignadas por RTVE a tal fin, que serán las únicas autorizadas para solicitar el servicio, indicando la fecha y la hora de entrega.

La empresa adjudicataria se hará cargo del pedido de forma obligatoria, siempre que éste se encuentre dentro de los márgenes de tiempo reflejados en este pliego (o en su oferta, si los mejora). No obstante, RTVE podrá efectuar pedidos con menos tiempo, que el adjudicatario podrá rechazar.

La empresa recibirá, a ser posible al mismo tiempo que el pedido, el soporte físico o informático del programa a signar. El programa deberá ser tratado convenientemente por el equipo y recursos técnicos del adjudicatario, con el único y exclusivo fin de la realización del trabajo solicitado, siendo de obligado cumplimiento su destrucción al terminar el trabajo.

El fichero resultante del trabajo terminado, con el intérprete de LSE, se enviará a RTVE según lo estipulado en el apartado de Información técnica.

A mes vencido, durante los diez primeros días del mes siguiente, la empresa adjudicataria emitirá un albarán de todos los trabajos realizados, que será verificado por RTVE. Una vez aceptado el albarán, la empresa adjudicataria emitirá una factura con todos los trabajos certificados del mes. El modelo de albarán es el que figura en el Anexo 2.

### 3.1 Tiempo de respuesta y gestión del servicio

---

El tiempo mínimo exigible por parte de CRTVE para la entrega de un encargo será de **12 horas** para los programas de **menos de 60 minutos**, y de **15 horas** para los de **más de 60 minutos** desde la petición del mismo. Las entregas por parte del adjudicatario de los programas grabados deberán hacerse en el tiempo exigido por CRTVE en su solicitud.

La aceptación de los pedidos que se ajusten a los tiempos indicados en el presente pliego es de obligado cumplimiento. El licitador podrá mejorar estos plazos en su oferta. Esta mejora se valorará según se indica en la cláusula 11ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

Si no se presentan los trabajos solicitados o estos no cuentan con la calidad establecida, se aplicarán las penalizaciones recogidas en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

Los trabajos que no tengan la calidad establecida o que no se entreguen a tiempo de ser emitidos no sólo no se facturarán, sino que, además, se penalizarán tal como se indica en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares. La reiteración de penalizaciones podrá dar lugar a la resolución del contrato.

#### **4 Equipo de trabajo**

El adjudicatario deberá aportar un listado con un mínimo de **seis** efectivos con titulación como Técnico Superior en Interpretación de la Lengua de Signos o con el carnet de intérprete de LSE expedido por la CNSE (Confederación Estatal de Personas Sordas), o una titulación equivalente que esté homologada por una entidad oficial. Deberán acreditar una experiencia mínima de dos años en la realización de signado en LSE para televisión. Sólo se tendrá en cuenta la experiencia posterior a la obtención de la titulación académica.

Se aportará la documentación curricular para los efectivos nombrados, con inclusión de la información que permita la verificación de los requisitos requeridos en los puntos anteriores (titulación y listado de los trabajos de interpretación en LSE para TV).

Los medios nombrados por el adjudicatario únicamente podrán ser sustituidos por perfiles cuya titulación y experiencia pudiera igualar o superar la aportada en la propuesta técnica aceptada. En ningún caso se podrá realizar el trabajo utilizando sistemas automáticos (Avatares).

Se significa que las labores de interpretación se realizarán en las instalaciones del adjudicatario y que, además, deberá emplear sus propios recursos técnicos y humanos para realizar la digitalización de los programas, así como para efectuar el envío a sus instalaciones (únicamente las operaciones imprescindibles de digitalización y envío (si las hubiera) se harán en las dependencias de RTVE).

RTVE realizará la evaluación de las ofertas, y comprobará que los recursos propuestos por los licitadores en sus ofertas cumplen con las exigencias y requisitos requeridos para la prestación de cada servicio.

El adjudicatario tendrá que garantizar la estabilidad del servicio y la composición de su equipo. En caso de alteración inevitable, el nuevo equipo deberá cumplir con los requisitos del presente pliego y deberá acreditarlo documentalmente y comunicarlo a RTVE, antes de que el nuevo recurso empiece a prestar el servicio.

Cuando RTVE comunique al adjudicatario que el servicio no se presta adecuadamente a través del coordinador, la empresa adjudicataria adoptará las medidas necesarias, incluida, en su caso, la sustitución del personal designado para la ejecución del servicio. En todo momento el servicio se debe prestar en los términos definidos en este pliego.

En ningún caso la alteración o modificación de los recursos destinados a estas tareas modificará o afectará a la calidad del servicio de interpretación en lengua de signos española.

#### **5 Niveles de calidad**

El adjudicatario deberá cumplir con aquellos estándares de calidad establecidos que recojan aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, incluyendo criterios de rigor y precisión lingüística, así como parámetros sociolingüísticos propios de la lengua de signos española.

Será necesario testear periódicamente la calidad del signado con los usuarios finales, con el objeto de garantizar la calidad del servicio prestado.

CRTVE podrá controlar y supervisar lingüísticamente la adaptación de la información interpretada, así como la calidad formal, técnica y estilística del Intérprete. CRTVE podrá designar a un profesional (interno o externo) para que realice a posteriori, o de forma inmediata y directa, la supervisión de los servicios contratados.

En cualquier caso, CRTVE contará con el Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE) como organismo público y de referencia en lengua de signos española para desarrollar valoraciones, con la finalidad de revisar la calidad del servicio.

La valoración de los niveles de calidad en LSE en HbbTV debe contemplar al menos los siguientes parámetros:

- Repertorio en lengua de signos (conocimiento y control léxico),
- Adecuación diagramática (reglas y principios sintácticos),
- Adecuación sociolingüística y repertorio cultural,
- Competencia pragmática
- Competencia traductológica.

## 6 Información técnica

Los ficheros resultantes de los programas signados deben entregarse en el formato especificado por RTVE en cada momento, y ser compatibles al 100% con el equipamiento que utilice RTVE. Todo ello sin detrimento de que RTVE decida cambiar el sistema utilizado, en cuyo caso el adjudicatario se compromete a asumir la entrega de los trabajos en el/los nuevo/s formato/s.

### Formato de fichero de vídeo

RTVE trabaja con ficheros de vídeo en formato .MXF con las siguientes características:

**MXF\_OP1a\_MPEG-2**, Fichero MXF, tipo OP1a, IMX30 (o IMX50):

- **Vídeo:** MPEG-2 en Contenedor Genérico, a 30 Mbps
- **Audio:** Pistas de audio del programa en audios 1 y 2, sincronizadas con el vídeo del programa. PCM-RAW a 24 bits y con una frecuencia de muestreo de 48 kHz (estándar) ocupando una de estas dos opciones, por orden de preferencia:
  - 1 pista con 8 canales, o bien
  - 8 pistas monoaurales.
- **TC (Código de Tiempo):** debe incluir una pista de código de tiempo de tipo TC-MXF
- **TC (Código de Tiempo):** debe incluir además otra pista de código de tiempo en formato SMPTE TC.

El código de tiempo comenzará en el mismo punto que el soporte del programa y el final de la grabación deberá incluir el título y el capítulo del programa.

Se adjunta la información técnica tipo/estándar que debe cumplirse:

#### General

Formato	: MXF
Nombre Comercial del formato	: IMX 50
Formato del perfil	: OP-1a
Ajustes del formato	: Closed / Complete

**Vídeo**

ID : 2  
 Formato : MPEG Vídeo  
 Format\_Commercial\_IfAny : IMX 30 / XDCAM HD422  
 Formato de la versión : Versión 2  
 Formato del perfil : 4:2:2@Main  
 Ajustes del formato, BVOP : No  
 Ajustes del formato, Matrix : Personalizado  
 Format\_Settings\_GOP : N=1  
 Format\_Settings\_Wrapping : Frame (D-10)  
 Tasa de bits : 30,0 Mbps  
 Ancho : 720 píxeles  
 Alto : 576 píxeles  
 Height\_Original/String : 608 píxeles  
 Relación de aspecto : 16:9  
 Velocidad de cuadro : 25,000 fps  
 Estándar : PAL  
 ColorSpace : YUV  
 ChromaSubsampling : 4:2:2  
 BitDepth/String : 8 bits  
 Tipo de exploración : Entrelazado  
 Orden de la exploración : Campo superior primero  
 Bits/(Pixel\*cuadro) : 4.823  
 Tamaño de pista : el que corresponda

**Audio**

ID : 3  
 Formato : PCM  
 Ajustes del formato, Endianness : Little  
 Format\_Settings\_Wrapping : Frame (D-10)  
 Duración : La del programa  
 Tipo de tasa de bits : Constante  
 Tasa de bits : 12,3 Mbps  
 Canal(es) : 8 canales  
 Velocidad de muestreo : 48,0 kHz  
 BitDepth/String : 24 bits

**Otro #1**

ID : 1  
 Type : Time code  
 Formato : MXF TC  
 TimeCode\_FirstFrame : 00:00:00:00  
 TimeCode\_Settings : Striped

**Otro #2**

Type : Time code  
 Formato : SMPTE TC  
 Modo Muxing : SDTI  
 TimeCode\_FirstFrame : El mismo que el soporte

RTVE se reserva el derecho de cambiar las especificaciones de la codificación con el objeto de optimizar las transferencias, por exigencias técnicas o de producción.

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

Condiciones de presencia del intérprete:

- La ropa del intérprete no debe tener elementos que destaquen o que puedan provocar efectos indeseados en la señal de vídeo (por ejemplo, líneas finas muy juntas), así como llevar accesorios (joyas u otros objetos) que dificulten la percepción visual. Se recomienda que la vestimenta sea monocromática oscura y que ejerza un contraste suficiente con el fondo para que los movimientos y las manos del intérprete puedan ser perfectamente identificados por el espectador. Del mismo modo, no debe distorsionar la silueta (por ejemplo, el caso de unas mangas muy anchas), por lo que es recomendable utilizar mangas  $\frac{3}{4}$  (manga francesa).
- El rostro también debe estar libre de elementos innecesarios o superfluos que puedan disminuir la percepción de la expresión facial.
- En todo caso, el vestuario, el maquillaje y la peluquería del intérprete correrán a cargo del adjudicatario.

## 6.1 Conexiones

---

RTVE podrá facilitar al adjudicatario del lote un acceso de conexión con sus credenciales asociadas. Este sistema proporciona una conexión segura entre la sede del adjudicatario y RTVE, permitiendo el acceso al Sistema de Gestión de Signado utilizado en RTVE.

La instalación y mantenimiento del software, hardware y medios de conexión corre a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan en este pliego.

## 6.2 Entrega de trabajos

---

Los trabajos se entregarán de la forma siguiente:

- Los ficheros resultantes se transferirán electrónicamente mediante el protocolo FTP o equivalente que determine RTVE. El adjudicatario deberá proporcionar un SERVIDOR PROPIO FTP con una conexión de alta velocidad (>200 Mbps) desde donde RTVE recogerá los ficheros.
- De manera excepcional, y sólo ante una urgencia del servicio, se podrán utilizar otros sistemas, que deberán ser expresamente autorizados por la unidad de Soporte Técnico de Accesibilidad de RTVE.

Los datos de conexión serán facilitados a la empresa adjudicataria desde la Unidad de Soporte Técnico de Accesibilidad y a través del/de los coordinador/es de RTVE.

RTVE se reserva el derecho a cambiar el método de trabajo en cuanto a envíos/recepciones de materiales se refiere.

### **6.3 Digitalización y destrucción de programas digitalizados**

---

El adjudicatario tratará los archivos de RTVE con absoluta confidencialidad, no pudiendo utilizarlos para ningún otro fin que el trabajo encargado. Debe comprometerse a su destrucción o borrado después de la entrega y aceptación del trabajo resultante por parte de RTVE.

Una vez entregado y aceptado el trabajo por parte de CRTVE, el adjudicatario se compromete a la eliminación completa de los archivos digitalizados.

### **6.4 Líneas de comunicaciones**

---

El adjudicatario se hará cargo de los medios y sistemas de transmisión a utilizar para el envío electrónico de los trabajos y el material relacionado.

El adjudicatario renuncia expresamente a la privacidad de las comunicaciones a través de las líneas utilizadas con RTVE, ya que serán auditadas por RTVE como parte de su política de seguridad.

El adjudicatario podrá utilizar sus propios medios, o bien los que ponga RTVE a su disposición (ftp u otro protocolo) para enviar los trabajos terminados a RTVE. Esta transferencia también puede ser a la inversa, es decir RTVE podrá recoger los trabajos del adjudicatario de los servidores de sus propias instalaciones para lo que el proveedor deberá tener accesible y a disposición un servidor de transferencia de ficheros (FTP). Este servidor deberá estar convenientemente securizado dada la privacidad/exclusividad de los materiales que contiene.

### **6.5 Formulario de oferta**

---

En el Anexo 1 de este pliego se muestra un formulario de datos mínimos de la oferta técnica, que deberán rellenar las empresas que presenten oferta a esta licitación.

## **7 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 la coordinación y priorización de tareas.

Algunas de las actividades que realizará el coordinador serán las siguientes:

- Planificación y asignación de tareas
- Supervisión de actividades
- Supervisión del cumplimiento de los trabajos
- Gestión de prioridades
- Mejora de las bases de datos de conocimiento
- 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.

## 7.1 Gestión del servicio

Para el trabajo diario, las empresas adjudicatarias recibirán las solicitudes de los trabajos encomendados por el procedimiento que determine CRTVE.

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 el Anexo 2 de este Pliego Técnico se muestra el modelo de albarán que debe utilizarse.

## 8 Propiedad intelectual

El adjudicatario no podrá utilizar los trabajos efectuados para CRTVE para ningún fin, incluidos concursos audiovisuales, 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 signado con terceros, en ningún caso.

## 9 Formato de las ofertas

Las ofertas deberán ser presentadas en castellano, y deberán tener necesariamente la estructura que se indica a continuación, describiendo todos los apartados de forma concreta, sin excluir ningún punto, afectando a su puntuación técnica en caso de incumplimiento de algún apartado:

- El licitador explicará en su oferta, de manera clara y detallada, las características técnicas del servicio que puede ofrecer, explicitando todas las diferencias que ofrezca respecto a las especificaciones indicadas en este pliego.
- Deberán especificarse los puntos siguientes:
  - Descripción detallada de la prestación general del servicio, cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
  - Compromiso de calidad del servicio.
  - Perfiles técnicos disponibles, aportando la documentación que acredite que cumplen con los requisitos exigidos en este pliego.
  - Tiempos de respuesta para la aceptación y ejecución de los servicios. Estos plazos pueden ser mejorados en la oferta.
  - Organización del trabajo.
  - Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
  - Certificados de calidad, premios y menciones.

# Especificaciones Técnicas

---

## LOTE 12

**SUBTITULADO AUTOMÁTICO EN DIRECTO DE  
PROGRAMAS INFORMATIVOS DE CENTROS  
TERRITORIALES EN CASTELLANO**

---

The logo for RTVE (Radio Televisión Española) is displayed in a stylized, lowercase font. The letters are a vibrant orange color. The 'r' and 't' are connected, and the 'v' and 'e' are also connected. The font is modern and sans-serif.

## 1 Objeto del contrato

El objeto del contrato para el lote indicado, es el siguiente:

- **Lote 12:** Subtitulado automático en directo de los programas informativos de 11 CC.TT. que emiten sus informativos en castellano de manera simultánea. Los 11 Centros Territoriales son: Extremadura, Castilla La Mancha, Andalucía, Madrid, Asturias, Castilla y León, Cantabria, Canarias, La Rioja, Murcia y Aragón.

El contrato consiste en la prestación del servicio de subtitulado automático para personas con discapacidad auditiva en los programas informativos emitidos en castellano, en los Centros Territoriales de la CRTVE, de manera simultánea.

El adjudicatario tendrá que prestar sus servicios de lunes a viernes, excepto los festivos de cada Comunidad Autónoma, durante las horas en las que se emitan programas informativos en castellano desde los Centros Territoriales objeto del contrato, siendo dos informativos por día, que suman una duración aproximada de 40 minutos, cinco días a la semana.

Para ello, CRTVE entregará al adjudicatario de este expediente la señal de audio del Informativo Territorial en cada Centro Territorial. El sistema de subtitulación contratado deberá realizar el procesamiento necesario para la generación de los subtítulos de forma automática, en tiempo real, con reconocimiento de voz y con situación en contexto para cada Centro Territorial. Todo el procesado se llevará a cabo en la nube (cloud). Los subtítulos generados se entregarán en el CPP de Torrespaña (Madrid) para su inserción en la emisión del programa.

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

## 2 Centros Territoriales sobre los que se efectúa la oferta

La intención es llevar a cabo el subtitulado de los programas que se emiten en los 11 Centros Territoriales (CCTT) que emiten la totalidad de sus informativos en castellano: Extremadura, Castilla La Mancha, Andalucía, Madrid, Asturias, Castilla y León, Cantabria, Canarias, La Rioja, Murcia y Aragón.

La emisión diaria prevista actualmente en cada centro es de 40 minutos de lunes a viernes no festivos, en dos informativos. Estas duraciones y horas son aproximadas, y dependerán de la programación de la CRTVE en cada momento, y podrán variar según la programación.

Los informativos territoriales únicamente se emiten de lunes a viernes no festivos en cada comunidad.

## 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:

- Debe trabajar con tecnología cloud (nube), con posibilidad de ser instalado en cloud pública o en cloud privada. Al trabajar en cloud podrán utilizarse procesadores potentes únicamente durante el tiempo que duren los informativos.
- Debe disponer de elementos potentes y ágiles de procesado, para minimizar retardos entre el vídeo y el subtítulo.
- Tiene que recibir la señal de audio de cada Centro Territorial y enviar a Torrespaña el subtítulo correspondiente, en formato DVB sobre IP, para su incorporación en la trama TDT, y para un posible “quemado” en contenidos accesibles vía HbbTV.
- A la finalización de cada programa, el adjudicatario deberá entregar a la unidad de Accesibilidad de TVE un fichero con el subtítulo del mismo en un formato compatible con los sistemas de CRTVE para la incorporación de esos programas en la página web, y cualquier otro uso que CRTVE pueda darle.
- Además, el sistema proporcionará un fichero de texto con la transcripción literal de la voz a texto en formato XML, que el adjudicatario deberá entregar a la unidad de Accesibilidad de CRTVE inmediatamente después de terminar cada programa.
- Almacenará también el contenido del subtítulo en una BBDD accesible para otros servicios de CRTVE, ya sea para su uso en otros dispositivos, para control de calidad o para migrar a un archivo final.
- Debe trabajar directamente sobre el sonido en directo del informativo, ya que no dispondrá de ayudas de sistemas de información previa, tal como guiones de las noticias o sistemas informáticos del tipo iNews.
- Debe crear y mantener de forma automática un sistema con un listado de palabras nuevas y específicas, incorporando un listado de palabras indebidas a evitar, y CRTVE decidirá por qué palabras se sustituyen. Al menos, deberá haber un listado general para todos los Centros y uno específico para cada Centro.
- Tiene que incorporar y mantener una lista de términos propios y de nombres propios de cada región, y tenerlos actualizados como elementos de referencia y corrección en el procesado de *speech to text*.
- Con el tiempo y la experiencia de funcionamiento, debe ser capaz de “aprender” y mejorar.
- Tiene que suministrar, de manera automática, informes de actividad diarios y semanales, reportando automáticamente la actividad en formato Office de Microsoft.
- Tiene que disponer de sistemas de alarma para el caso de que se produzca algún fallo. En caso de malfuncionamiento, la alarma no sólo debe avisar, sino que deberá poder desconectar el equipo de subtítulo. Este punto es muy importante, al tratarse de un sistema desasistido.
- Los subtítulos generados deberán cumplir la norma sobre subtítulo UNE 153010/2012 o cualquiera que la sustituya y/o actualice, así como del código de buenas prácticas del CESyA (Centro Español del Subtítulo y la Audiodescripción).

### 3.2 Requerimientos de los servicios

---

- El nivel de aciertos será igual o superior al de los programas subtítulos en directo realizados de forma no automática.
- Debe tener una tasa de acierto, según el modelo NER, superior al 98,5%.
- El retardo máximo de aparición de los subtítulos en la TDT será de 8 segundos con respecto a la señal sonora de televisión.
- El retardo medio de aparición de los subtítulos en la TDT será menor de 6 segundos con respecto a la señal sonora de televisión.
- El sistema automático debe ser capaz de puntuar y capitalizar correctamente el texto subtítulo. También debe ser capaz de identificar a cada hablante con el sistema de colores normalizado.
- CRTVE proporcionará al adjudicatario un acceso al audio de las emisiones sin retardo. Para acceder a su sistema, el adjudicatario deberá instalar el equipamiento y software que fuera necesario y asumir los costes relacionados con dicha instalación.

- El audio que CRTVE entregará al adjudicatario para que pueda efectuar las labores de subtitulado, se efectuará a través de uno de los siguientes interfaces, a elegir por RTVE entre los disponibles en el centro:
  - SDI con audio embebido.
  - Audio digital AES3.
  - Audio analógico balanceado.
- El audio que CRTVE entrega al adjudicatario en el Centro Territorial, deberá enviarse a sus sistemas encriptado por el adjudicatario, utilizando sus propios medios. El objeto de esta cláusula es evitar que alguien pueda inyectar otro audio en la transmisión.
- El arranque del sistema de subtitulación automática de cada programa deberá comenzar con la detección automática de la sintonía de la cabecera.
- El sistema está obligado a identificar la ausencia de subtítulos en la transmisión y en la emisión de cada Centro Territorial. Al detectar esta incidencia, generará una alerta y la enviará tanto por correo electrónico como por al menos, una aplicación de mensajería instantánea, tal como Telegram o Whatsapp. Para facilitar esta función, CRTVE proporcionará al adjudicatario la señal del Centro, que incorpora los subtítulos integrados mediante DVB.
- La densidad de subtitulado deberá ser superior al 95% de todo lo hablado en el programa.
- Los subtítulos tendrán un tiempo de permanencia en pantalla mínimo de 1 segundo y máximo de 4 segundos.
- El adjudicatario deberá entregar una trama de transporte DVB sobre IP que cumpla con lo especificado en la norma TR101290 y con las siguientes características:
  - Formato multicast en dirección: puerto configurable, a determinar por CRTVE.
  - La resolución de los subtítulos y todo lo referente a su formato (tipo de letra, tamaño, caracteres por línea, etc.) será configurable y definido por CRTVE para que sea homogéneo con el resto de subtítulos emitidos. CRTVE podrá variar cualquiera de las especificaciones si lo considerase necesario.
  - La trama contendrá un servicio con los componentes de PCR y subtítulos DVB según la normativa EN300743 (mapa de bits).
  - La tasa binaria máxima del PID de subtítulos será configurable, a determinar por CRTVE.
  - Las marcas PTS de los subtítulos podrán ser desplazadas respecto a la señal de PCR en un valor configurable a determinar en función del proceso de multiplexación con el resto de componentes del servicio difundido.
  - Previo a la entrada en servicio del sistema, se podrá contemplar en la oferta un periodo de configuración y ajuste del mismo, que no podrá superar una semana de duración.

La oferta incluirá el servicio y soporte del Sistema de subtitulado durante la duración del contrato.

El no cumplimiento de los baremos técnicos y de calidad que se establecen en las presentes Especificaciones Técnicas, conllevará las penalizaciones estipuladas en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

### 3.3 Conexiones

---

CRTVE podrá facilitar al adjudicatario un acceso VPN (Virtual Private Network) consistente en el software de conexión y las credenciales asociadas. Este software proporciona una conexión segura entre la sede del adjudicatario y CRTVE.

La instalación y el mantenimiento del software, hardware y medios de conexión serán a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan.

CRTVE proporcionará acceso a Internet con velocidad de 100 Mbps tanto en los Centros Territoriales como en Torrespaña.

### **3.4 Equipos en las instalaciones de CRTVE**

Si fuera necesario que el adjudicatario dispusiera de equipamiento en las dependencias de CRTVE, ésta facilitará espacio para albergar los equipos necesarios tanto en el Centro Territorial como en Torrespaña, en salas debidamente refrigeradas y con alimentación. El equipamiento instalado en cada sede, no podrá superar el tamaño disponible en dos unidades de rack.

Además, en el caso de que este equipamiento fuera de tipo informático, cada equipo deberá 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.
- Todo el software instalado será de tipo libre o con su correspondiente licencia legal.

Las averías de hardware y/o software del ofertante deberán ser cubiertas en cualquier caso por la propia empresa ofertante y a la máxima celeridad posible. No se podrán justificar retrasos en la entrada a subtítular el programa, ni fallos o errores en los trabajos por este motivo.

CRTVE se reserva el derecho de auditar los equipos del ofertante presente 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.

## **4 Requerimientos de calidad**

Los subtítulos deberán ubicarse en la posición de la pantalla que menos afecte al contenido de la imagen. Como norma general irán centrados en la zona inferior de la pantalla, en formato de dos líneas, respetando siempre la norma UNE 153010/2012 o cualquiera que la sustituya y/o actualice, así como el código de buenas prácticas del CESyA (Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción).

A la vista de las ofertas recibidas, y para su mejor selección, CRTVE podrá requerir a todos los licitadores una demostración del sistema ofertado, previa a la valoración técnica, en las instalaciones de CRTVE o en otro lugar que en su momento CRTVE determine, sin ningún coste adicional para CRTVE, y en un plazo no superior a quince días naturales a partir de la solicitud. En caso de no cumplimiento de las normas, las características y/o la calidad indicada en este Pliego, se eliminará la oferta.

El adjudicatario remitirá semanalmente informes de calidad del 10% de los programas realizados, y específicamente los que CRTVE solicite en cada momento.

## 5 Prestación del servicio

El adjudicatario tiene que prestar sus servicios de lunes a viernes, no festivos, en cada Centro Territorial, durante las horas en las que se emitan programas informativos desde los diferentes Centros Territoriales objeto del contrato. A este respecto el adjudicatario deberá tener en cuenta que los días festivos no siempre son los mismos en todos los centros; cada uno tiene sus fiestas locales en función de la Autonomía y el Ayuntamiento al que pertenecen.

El adjudicatario deberá poner a disposición de CRTVE, o de la empresa adjudicataria del "Sistema de conversión de subtítulos a formato línea Braille" (lote 13), los subtítulos generados automáticamente de los informativos de los Centros Territoriales.

También es importante señalar que la emisión de los informativos territoriales de los Centros Territoriales es coincidente en el tiempo para todos ellos, y que su programación y contenido son completamente diferentes.

Se significa que las labores de subtitulado se realizarán en las instalaciones del adjudicatario y deberá emplear sus propios recursos técnicos y humanos.

A mes vencido, durante los diez primeros días del mes siguiente, la empresa adjudicataria emitirá un albarán de aceptación de todos los trabajos realizados, que será validado por la Unidad de Accesibilidad de TVE.

## 6 Coordinación con CRTVE

El adjudicatario nombrará un Responsable del Servicio dentro de su equipo, que será el Coordinador frente a CRTVE. Este Coordinador será el interlocutor único con el personal de CRTVE para la coordinación de tareas y resolución de incidencias o averías.

## 7 Formato de la oferta

La oferta deberá ser presentada en castellano, y tendrá la estructura que se indica a continuación:

### Propuesta técnica

- Relación de instalaciones, medios técnicos y humanos.
- Compromiso de calidad del servicio.
- Organización del trabajo y sistema de aseguramiento de la calidad del servicio.
- Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
- Planificación de tiempos, lo más detallada posible de los plazos de configuración del sistema, pruebas y puesta en servicio.
- Recursos necesarios para realizar el subtitulado **simultáneo** de los once Centros Territoriales a subtitular.

La oferta constará de la correspondiente documentación descriptiva de las características del equipamiento que prestará el servicio de acuerdo con lo establecido en las presentes especificaciones técnicas.

### **Formulario de Oferta**

En el Anexo 1 se muestra un formulario de datos mínimos de la oferta técnica, que deberán rellenar las empresas que acudan a la oferta de este Pliego.

### **Gestión del Servicio**

El adjudicatario usará exclusivamente el sistema indicado por CRTVE para remitir los albaranes mensuales en los que se recojan los trabajos realizados a lo largo de cada mes. Los albaranes tendrán el formato indicado en el Anexo 2 de este pliego.

# Especificaciones Técnicas

---

## LOTE 13

**SERVICIO PARA HACER ACCESIBLE LA EMISIÓN  
DE LOS INFORMATIVOS TERRITORIALES DE RTVE  
AL COLECTIVO DE SORDOCIEGOS**

---



## 1 Introducción

La Corporación RTVE está ofreciendo un servicio público de elevado interés, que hace accesible para el colectivo de personas sordociegas la emisión de los informativos territoriales de los once Centros Territoriales que emiten por completo el informativo en castellano.

El sistema requiere efectuar la conversión del subtulado de cada uno de los programas informativos de los Centros Territoriales a un formato compatible con línea Braille, y enviarlo a una página web, App, o similar, creados al efecto por el adjudicatario, de manera que la persona sordociega pueda acceder a la información en tiempo real.

En las presentes Especificaciones Técnicas se establecen los requisitos y exigencias que deben cumplir las ofertas que se presenten, para garantizar la calidad del servicio.

La empresa ofertante deberá estar dotada de sistemas compatibles con los sistemas de producción y emisión de CRTVE detallados en el apartado técnico.

## 2 Objeto del contrato

El contrato para el lote indicado, es el siguiente:

- **Lote 13:** Conversión a formato línea Braille, para el colectivo de sordociegos, del subtulado automático de los informativos de los CC.TT. que emiten en castellano.

El objetivo del contrato es continuar con la prestación del servicio de conversión del subtulado automático a formato línea Braille para personas con discapacidad auditiva y visual en los programas informativos emitidos en castellano, en los Centros Territoriales de la CRTVE. Estos programas se emiten de manera simultánea en todos los Centros Territoriales.

Además de la conversión, el formato convertido deberá emitirse a través de una página web, una App o un sistema similar, de modo que las personas sordociegas interesadas en este tipo de subtulado puedan recibirlo en tiempo real, de forma automática y gratuita. La contratación afectará a los 11 Centros Territoriales (CCTT) que emiten sus informativos en castellano: Extremadura, Castilla La Mancha, Andalucía, Madrid, Asturias, Castilla y León, Cantabria, Canarias, La Rioja, Murcia y Aragón.

El adjudicatario tendrá que prestar sus servicios de lunes a viernes, excepto los festivos de cada Comunidad Autónoma, durante las horas en las que se emitan programas informativos en castellano desde los Centros Territoriales objeto del contrato, siendo dos informativos por día, que suman una duración aproximada de 40 minutos, cinco días a la semana.

CRTVE o, en su caso, la empresa adjudicataria del "Sistema de subtulado automático en directo de los informativos de los Centros Territoriales" (lote 12), entregará al adjudicatario de este expediente la señal de subtulado del Informativo Territorial de cada uno de los Centros Territoriales. El sistema de conversión de formato de subtulado al formato de línea Braille contratado deberá realizar el procesamiento necesario para la generación de los subtítulos en línea Braille de forma automática y en tiempo real para cada Centro Territorial. Todo el procesado se llevará a cabo en la nube (cloud).

Los subtítulos en formato Braille generados se subirán a una página web, o se enviarán a una App creada al efecto, para que los usuarios de línea Braille puedan disponer de ellos. El coste para los usuarios deberá ser gratuito.

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

### **3 Centros Territoriales sobre los que se efectúa la oferta**

Se pretende continuar con el subtítulo convertido a formato línea Braille de los programas que se emiten en los 11 Centros Territoriales (CCTT) que emiten la totalidad de sus informativos en castellano, es decir: Extremadura, Castilla La Mancha, Andalucía, Madrid, Asturias, Castilla y León, Cantabria, Canarias, La Rioja, Murcia y Aragón.

El tiempo de emisión de los Informativos Territoriales en cada Centro es actualmente de 40 minutos diarios de lunes a viernes, excepto los festivos de cada Comunidad Autónoma, repartidos en 2 informativos. Esta duración es aproximada, y podrá variar dependiendo de la programación de la CRTVE.

Los informativos territoriales únicamente se emiten de lunes a viernes no festivos en cada Comunidad.

### **4 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad**

#### **4.1 Características principales del sistema**

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

- Debe trabajar con tecnología cloud (nube), con posibilidad de ser instalado en cloud pública o en cloud privada. Al trabajar en cloud podrán utilizarse procesadores potentes únicamente durante el tiempo que duren los informativos.
- Debe disponer de elementos potentes y ágiles de procesamiento, para minimizar retardos entre el subtítulo y la emisión del mismo en formato de línea Braille.
- Tiene que recibir la señal del subtítulo automático (desde el proveedor que los genere), convertirlo al formato línea Braille y reenviarlo al sistema creado al efecto para que la persona sordociega interesada pueda acceder a la señal.
- Tiene que disponer de sistemas de alarma para el caso de que se produzca algún fallo. En caso de mal funcionamiento, la alarma no sólo debe avisar, sino que deberá poder desconectar el equipo de manera inmediata. Este punto es muy importante, al tratarse de un sistema desasistido.

#### **4.2 Requerimientos de los servicios**

- El retardo máximo de aparición de los subtítulos en la línea Braille será de 3 segundos con respecto a la señal de subtítulo.
- El sistema automático de conversión a formato Braille debe respetar y convertir fielmente el subtítulo que reciba.

- CRTVE proporcionará al adjudicatario un acceso al subtítulo de las emisiones sin retardo. Para acceder a su sistema, el adjudicatario deberá instalar el equipamiento y software que fuera necesario y asumir los costes relacionados con dicha instalación.
- El arranque del sistema de conversión automática de formato de la subtítulo de cada programa deberá comenzar con la recepción del primer subtítulo.

La oferta incluirá el servicio y soporte del Sistema de subtítulo durante el tiempo que dure el contrato.

El no cumplimiento de los baremos técnicos y de calidad que se establecen en las presentes Especificaciones Técnicas, conllevará las penalizaciones estipuladas en el Pliego de Condiciones Generales.

### 4.3 Conexiones

---

CRTVE podrá facilitar al adjudicatario un acceso VPN (Virtual Private Network) consistente en el software de conexión y las credenciales asociadas. Este software proporciona una conexión segura entre la sede del adjudicatario y CRTVE.

La instalación y el mantenimiento del software, hardware y medios de conexión serán a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan.

CRTVE proporcionará, en caso necesario, acceso a Internet con velocidad de 100 Mbps en Torrespaña.

### 4.4 Equipos en las instalaciones de CRTVE

---

Si fuera necesario que el adjudicatario dispusiera de equipamiento en las dependencias de CRTVE, ésta facilitará espacio para albergar los equipos necesarios en Torrespaña, en salas debidamente refrigeradas y con alimentación. El equipamiento instalado no podrá superar el tamaño disponible en dos unidades de rack.

Además, en el caso de que este equipamiento fuera de tipo informático, cada equipo deberá 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.
- Todo el software instalado será de tipo libre o con su correspondiente licencia legal.

Las averías de hardware y/o software del ofertante deberán ser cubiertas en cualquier caso por la propia empresa ofertante y a la máxima celeridad posible. No se podrán justificar retrasos en la entrada a subtítulo el programa, ni fallos o errores en los trabajos por este motivo.

CRTVE se reserva el derecho de auditar los equipos del ofertante presente 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.

## 5 Requerimientos de calidad

A la vista de las ofertas recibidas, y para su mejor selección, CRTVE podrá requerir a todos los licitadores una demostración del sistema ofertado, en las instalaciones de CRTVE o en otro lugar que previamente se determine, sin ningún coste adicional para la CRTVE, y en un plazo no superior a quince días naturales a partir de la aceptación de las ofertas presentadas.

## 6 Prestación del servicio

El adjudicatario tiene que prestar sus servicios de lunes a viernes, no festivos, en cada Centro Territorial, durante las horas en las que se emitan programas informativos desde los diferentes Centros Territoriales objeto del contrato. A este respecto el adjudicatario deberá tener en cuenta que los días festivos no siempre son los mismos en todos los centros; cada uno tiene sus fiestas locales en función de la Autonomía y el Ayuntamiento al que pertenecen.

También es importante señalar que la emisión de los informativos territoriales de los Centros Territoriales es coincidente en el tiempo para todos ellos. Y que su programación y contenido son completamente diferentes.

Se significa que las labores de conversión del subtítulo se realizarán en las instalaciones del adjudicatario y deberá emplear sus propios recursos técnicos y humanos.

## 7 Coordinación con CRTVE

El adjudicatario nombrará un Responsable del Servicio dentro de su equipo, que será el Coordinador frente a CRTVE. Este Coordinador será el interlocutor único con el personal de CRTVE para la coordinación de tareas y resolución de incidencias o averías.

## 8 Formato de la oferta

La oferta presentada tendrá la estructura que se indica a continuación:

### Propuesta técnica

- Relación de instalaciones, medios técnicos y humanos.
- Compromiso de calidad del servicio.
- Organización del trabajo y sistema de aseguramiento de la calidad del servicio.
- Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
- Planificación de tiempos, lo más detallada posible de los plazos de configuración del sistema, pruebas y puesta en servicio.
- Dispondrá de los recursos necesarios para realizar la conversión al formato de línea Braille del subtítulo **simultáneo** de los once Centros Territoriales a subtítular.

La oferta se presentará en castellano y constará de la correspondiente documentación descriptiva de las características del equipamiento que prestará el servicio de acuerdo con lo establecido en las presentes especificaciones técnicas.

# Especificaciones Técnicas

---

## LOTE 14

**INTEGRACIÓN AUTOMÁTICA DE LA SEÑAL DE  
SUBTITULADO EN LA SEÑAL DE TRANSPORTE DE TDT  
EN EL CENTRO DE PRODUCCIÓN DE CATALUÑA  
DURANTE LAS DESCONEXIONES**

---

The logo for RTVE (Radio Televisión Española) is displayed in a stylized, lowercase font. The letters are a vibrant orange color with a slight gradient, giving them a three-dimensional appearance. The 'r' and 't' are connected, and the 'v' and 'e' are also connected. The overall design is clean and modern.

## 1 Objeto del contrato

El contrato para el lote indicado, es el siguiente:

- **Lote 14:** Integración automática del subtítulo en el CPP de Cataluña durante las desconexiones.

El objeto del contrato es la prestación del servicio de integración automática de la señal de subtítulo en la señal de transporte de TDT que el Centro de Producción de Programas (CPP) de Cataluña emita en desconexión de la emisión nacional en cualquiera de sus cadenas.

El adjudicatario tiene que prestar sus servicios todos los días del año, durante las horas en las que se emitan programas en desconexión de la programación nacional desde el CPP de Cataluña, ya sea en idioma castellano o catalán, tanto para programas en directo o programas grabados.

Para llevar a cabo el proceso, CRTVE entregará al adjudicatario de este expediente la señal de audio que emita el CPP de Cataluña.

El sistema contratado deberá realizar el procesamiento necesario para la integración de los subtítulos de forma automática y en tiempo real durante la emisión de los programas en desconexión. Los subtítulos podrán entregarse en dos idiomas diferentes, por ejemplo, castellano y catalán, que el sistema deberá ser capaz de gestionar para integrarlos en la emisión de cada programa, y deberán estar sincronizados con la señal de audio y vídeo del mismo.

Por otra parte, CRTVE tiene contratada una empresa subtituladora que entregará el subtítulo en directo al adjudicatario de este expediente, para que pueda integrarla en la señal de la emisión de Cataluña.

Para los programas grabados, el adjudicatario proporcionará un sitio web donde se puedan depositar los ficheros de los subtítulos correspondientes a aquellos programas que se emitan en desconexión territorial, tanto en catalán como en castellano.

De esta forma, llegado el momento de su emisión, los subtítulos podrán ser integrados en el sistema de transporte de la señal TDT en el CPP de Cataluña.

En el caso de los subtítulos de programas grabados, el formato de los mismos será EBU-STL.

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

## 2 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

### 2.1 Características principales del sistema

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

- Debe disponer de elementos potentes y ágiles de procesamiento, para evitar retardos entre el vídeo y el subtítulo.
- Debe trabajar directamente sobre el sonido en directo del programa y de la señal de subtítulo que reciba, para integrarla en sistema, en formato DVB sobre IP, para su incorporación en la trama TDT, y para un posible "quemado" en contenidos accesibles vía HbbTV.
- El sistema debe ser capaz de integrar simultáneamente los subtítulos en dos idiomas diferentes, por ejemplo, castellano y catalán, para que el espectador pueda elegir los subtítulos del programa en uno u otro idioma.

- Tiene que disponer de sistemas de alarma en tiempo real para el caso de que se produzca algún fallo. En caso de malfuncionamiento, la alarma no sólo debe avisar, sino que deberá poder desconectar el equipo de subtítulo. Este punto es importante si se trata de un sistema desasistido.
- Dispondrá de los recursos necesarios para realizar la integración del subtítulo hasta en **tres** programas simultáneamente (programas emitidos en cadenas diferentes).

## 2.2 Requerimientos de los servicios

---

- El adjudicatario deberá instalar el equipamiento y software que sea necesario en la sede de RTVE en San Cugat, así como asumir los costes relacionados con dicha instalación.
- En el caso de programas en directo, el retardo máximo de aparición de los subtítulos en la TDT será de 8 segundos con respecto a la señal sonora de televisión.
- En el caso de programas en directo, el retardo medio de aparición de los subtítulos en la TDT será menor de 6 segundos con respecto a la señal sonora de televisión.
- CRTVE entregará al adjudicatario en el Centro de Producción de San Cugat el audio del programa, que el adjudicatario deberá enviar a sus instalaciones encriptado, utilizando sus propios medios. El objeto de esta cláusula es evitar que alguien pueda inyectar otro audio en la transmisión.
- El adjudicatario deberá entregar una trama de transporte DVB sobre IP que cumpla con lo especificado en la norma TR101290 y con las siguientes características:
  - Formato multicast: puerto configurable, a determinar por CRTVE.
  - La resolución de los subtítulos y todo lo referente a su formato (tipo de letra, tamaño, caracteres por línea, etc.) será configurable y definido por CRTVE para que sea homogéneo con el resto de subtítulos emitidos en sus cadenas. CRTVE podrá variar cualquiera de las especificaciones si lo considerase necesario.
  - La trama contendrá un servicio con los componentes de PCR y subtítulos DVB según la normativa EN300743 (mapa de bits).
  - La tasa binaria máxima del PID de subtítulos será configurable, a determinar por CRTVE.
  - Las marcas PTS de los subtítulos podrán ser desplazadas respecto a la señal de PCR en un valor configurable a determinar en función del proceso de multiplexación con el resto de componentes del servicio difundido.
  - Previo a la entrada en servicio del sistema se podrá contemplar un periodo de configuración y ajuste del mismo, que no podrá superar una semana de duración.

Respecto al subtítulo automático a partir del audio recibido: RTVE podrá elegir subtítulo un programa mediante subtítulo automático. Dicho subtítulo automático deberá tener una tasa de acierto, según el modelo NER, superior al 98,5%, debiendo ser capaz de puntuar y capitalizar correctamente el texto subtítulo.

Notificaciones: Capacidad de generar notificaciones o alertas mediante email, Telegram, Teams o web de las incidencias que puedan surgir para una resolución rápida.

Tolerancia a diferentes puntos de inicio de los programas: Los programas podrán comenzar en tiempos distintos al segundo 0.

Análisis del subtítulo en el centro territorial: Mediante un entorno web se podrá analizar de forma gráfica (diaria, semanal, etc.) el número de caracteres por minuto, así como el número de subtítulos por minuto, el porcentaje de minutos sin subtítulos por hora, y la velocidad de lectura de los subtítulos, así como otras medidas.

La oferta incluirá el servicio y soporte del Sistema Automático de Integración del subtítulo durante la duración del contrato.

El no cumplimiento de los baremos técnicos y de calidad que se establecen en las presentes Especificaciones Técnicas conllevará las penalizaciones estipuladas en el Pliego de Condiciones Generales.

### **2.3 Conexiones**

---

CRTVE podrá facilitar al adjudicatario un acceso VPN (Virtual Private Network), consistente en el software de conexión y las credenciales asociadas. Este software proporciona una conexión segura entre la sede del adjudicatario y CRTVE.

La instalación y el mantenimiento del software, hardware y medios de conexión serán a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan.

CRTVE proporcionará acceso a Internet con una velocidad de 100 Mbps para el envío de audio y la entrega de los subtítulos.

### **2.4 Equipos en las instalaciones de CRTVE**

---

Si fuera necesario que el adjudicatario dispusiera de equipamiento en las dependencias de CRTVE, en el Centro de Producción de Cataluña, ésta facilitará el espacio necesario para albergar los equipos, en salas debidamente acondicionadas.

Para el equipamiento informático, cada equipo deberá 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.
- Todo el software instalado será de tipo libre o con su correspondiente licencia legal.

En cualquier caso, las averías de hardware y/o software del ofertante deberán ser cubiertas y reparadas por el adjudicatario, y con la máxima celeridad posible. No se podrán justificar retrasos en la entrada a subtítulo el programa, ni fallos o errores en los trabajos por este motivo.

CRTVE se reserva el derecho de auditar los equipos del ofertante presente 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.

<b>3 Requerimientos de calidad</b>
------------------------------------

Los subtítulos deberán respetar la posición de pantalla que reciba del proveedor de subtitulado. Igualmente deberán mantener los tiempos y la velocidad de presentación.

#### **4 Prestación del servicio**

El adjudicatario tiene que prestar sus servicios todos los días del año, en el Centro de Producción de Cataluña, durante las horas en las que se emitan programas en desconexión de la emisión nacional.

Deberán cumplirse las condiciones siguientes:

- El sistema debe estar funcionando el 100% del tiempo.
- El sistema debe recoger e incorporar automáticamente a la señal de emisión la totalidad de los subtítulos creados y entregados por la empresa subtituladora.

#### **5 Coordinación con CRTVE**

El adjudicatario nombrará un Responsable del Servicio dentro de su equipo, que será el Coordinador frente a CRTVE. Este Coordinador será el interlocutor único con el personal de CRTVE para la coordinación de tareas y resolución de incidencias o averías.

#### **6 Formato de la oferta**

La oferta deberá ser presentada en castellano, y tendrá la estructura que se indica a continuación:

##### **Propuesta técnica**

- Relación de instalaciones, medios técnicos y humanos.
- Compromiso de calidad del servicio.
- Organización del trabajo y sistema de aseguramiento de la calidad del servicio.
- Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
- Planificación de tiempos, lo más detallada posible de los plazos de configuración del sistema, pruebas y puesta en servicio.
- Deberá especificar que dispondrá de los recursos necesarios para realizar la integración del subtitulado hasta en **tres** programas simultáneamente (programas emitidos en cadenas diferentes).

La oferta deberá constar de la correspondiente documentación descriptiva de las características del equipamiento que prestará el servicio, de acuerdo con lo establecido en las presentes especificaciones técnicas.

# **Especificaciones Técnicas**

---

## **LOTES 15 y 16**

**DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE  
LENGUA DE SIGNOS ESPAÑOLA (LSE)  
EN LA EMISIÓN DE PROGRAMAS HBBTV  
Y EN EL CANAL 24H EN TDT**

---

The logo for RTVE (Radio Televisión Española) is displayed in a stylized, lowercase font. The letters are a vibrant orange color with a slight gradient, giving them a three-dimensional appearance. The 'r' and 't' are connected, and the 'v' and 'e' are also connected. The overall design is modern and clean.

## 1 Objeto del contrato

El objeto del contrato para los lotes indicados, es el siguiente:

- **Lote 15:** Detección automática de la LSE en HbbTV en 4 canales. Monitorización ininterrumpida de la emisión en Lengua de Signos Española (LSE) de 4 canales de TVE que emitan en la modalidad HbbTV. El sistema deberá detectar de forma automática los programas que se emitan con intérprete de LSE.
- **Lote 16:** Detección automática de la LSE en el canal 24H por TDT. Consiste en la monitorización de la transmisión del canal 24Horas de TVE en su emisión a través de TDT con soporte en Lengua de Signos Española (LSE). El sistema deberá detectar de forma automática los periodos en los que se emite la señal con intérprete de LSE.

El objeto del presente documento es establecer las condiciones técnicas particulares del Servicio de detección automática de Lengua de Signos Española (LSE), en los 2 lotes.

## 2 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

### 2.1 LOTE 15: Detección automática de LSE en la emisión de programas HbbTV en varios canales

La tarea consiste en la monitorización de la emisión en Lengua de Signos Española (LSE) de los canales emitidos en la modalidad HbbTV. El sistema deberá detectar de forma automática los periodos en los que se emita la señal con soporte en lengua de signos española mediante la presencia en pantalla de un intérprete de LSE.

El resultado que debe entregar la empresa adjudicataria son informes diarios, semanales y mensuales, y gráficos estadísticos con información diaria, semanal y mensual, con índices de tiempo en los que se detecte la transmisión de esta señal:

- 1) Informe detallado diario para cada cadena, indicando la hora de inicio y de final de emisión de cada programa, así como su duración, y las franjas en formato hh:mm:ss en las que se ha detectado LSE.
- 2) Excel resumen mensual para cada programa seleccionado, que incluirá las franjas de emisión y las franjas en las que se ha detectado la presencia/ausencia de LSE de cada programa.
- 3) Excel resumen mensual general, con los porcentajes diarios de horas en los que se ha emitido LSE en las diferentes cadenas. En este informe se debe incluir también un informe gráfico con las horas emitidas en cada cadena en las que se haya detectado LSE .

Además, también deberán emitirse alarmas o informes diarios si se detecta que los programas en su versión HbbTV no contienen al intérprete de LSE.

El proyecto se basa en capturar las señales de streaming correspondientes a las emisiones de los canales analizados, en su emisión a través de HbbTV. RTVE proporcionará el acceso a tres señales de streaming de cada una de las cadenas: una con la señal propia de la cadena, otra con la señal del intérprete y otra con ambas señales fundidas (overlay).

El sistema de análisis deberá verificar la presencia del intérprete en el stream de HbbTV correspondiente, y la correcta yuxtaposición de este intérprete con la señal de la cadena en la señal overlay. En caso en que no se detecte la presencia de intérprete, o bien que el overlay de ambas señales no sea correcto se emitirán alarmas o informes diarios, indicando los fragmentos en los que se ha detectado alguna anomalía.

El sistema de detección de intérpretes trabajará directamente con la señal de streaming correspondiente al intérprete. Se verificará que el intérprete está activo utilizando un sistema automático que realice la detección de personas y verifique el movimiento de los brazos.

El sistema de análisis de la señal en streaming del intérprete se basará en Inteligencia Artificial. Además, se usará un segundo algoritmo de comprobación para verificar que, en la señal overlay, el intérprete está correctamente mezclado con la señal en directo de las cadenas correspondientes en TDT.

El software de análisis diseñado para la detección de los periodos de emisión que contenga señal interpretada en LSE debe seleccionar y verificar diferentes características de la emisión, tal como la existencia de una cara frontal, la imagen de un busto, el movimiento de las manos, tamaños proporcionales, posicionamientos más habituales en la pantalla, etc., para detectar la aparición en pantalla de un intérprete de LSE durante la emisión a analizar.

Las diferentes características se seleccionarán con el criterio de obtener las tasas de reconocimiento más elevadas posible. La precisión del sistema deberá alcanzar el 95% de aciertos.

El análisis se basará en un sistema de redes neuronales convolucionales (también conocidas como Deep Learning), por lo que las prestaciones del sistema deberán ir mejorando a medida que aumente el volumen de los datos que alimenten las bases de datos de entrenamiento. Estas bases de datos se implementarán con el objetivo de que a medida que el sistema vaya obteniendo resultados los datos aumentarán progresivamente, de manera que las prestaciones del sistema deberán mejorar hacia el 95% estimado tras un corto periodo de operación.

## **2.2 LOTE 16: Detección automática de LSE en el canal 24H en su emisión en TDT**

---

La tarea consiste en monitorizar, de manera continua y durante las 24 horas del día, la señal emitida por el canal 24Horas de TVE en su emisión de TDT para detectar automáticamente los periodos en los que se emite la señal con soporte en Lengua de Signos Española (LSE) mediante la presencia en pantalla de un intérprete de LSE.

El resultado que debe entregar la empresa adjudicataria son informes y gráficos periódicos (diarios, semanales y mensuales) con los índices de tiempo en los que se detecte la transmisión de esta señal:

- Excel diario: Un archivo excel en el que se detallarán diariamente las franjas de emisión en LSE, indicando los tiempos de inicio y final (en formato HH:MM:SS). El archivo debe contener todos los datos correspondientes a la semana de análisis, de lunes a domingo.
- Excel resumen: Mostrará la duración diaria de la transmisión LSE para cada día de la semana.
- Informe detallado con gráficos y estadísticas de la emisión en LSE: Este informe contendrá el resumen semanal de las emisiones en LSE incluyendo los porcentajes de tiempo en emisión, el número de horas diarias, los porcentajes de emisión diarios, las estadísticas de transmisión por franja horaria, etc.

El proyecto se basa en un software de análisis que esté diseñado específicamente para la detección de los periodos de emisión que contenga señal interpretada en LSE. Este software debe seleccionar y verificar diferentes características de la emisión, tal como la existencia de una cara frontal, la imagen de un busto, el movimiento de las manos, tamaños proporcionales, los posicionamientos más habituales en la pantalla, etc., para detectar la aparición en pantalla de un intérprete de LSE durante la emisión del canal 24Horas.

Las diferentes características se seleccionarán con el criterio de obtener las tasas de reconocimiento más elevadas posible. La precisión del sistema deberá alcanzar el 95% de aciertos.

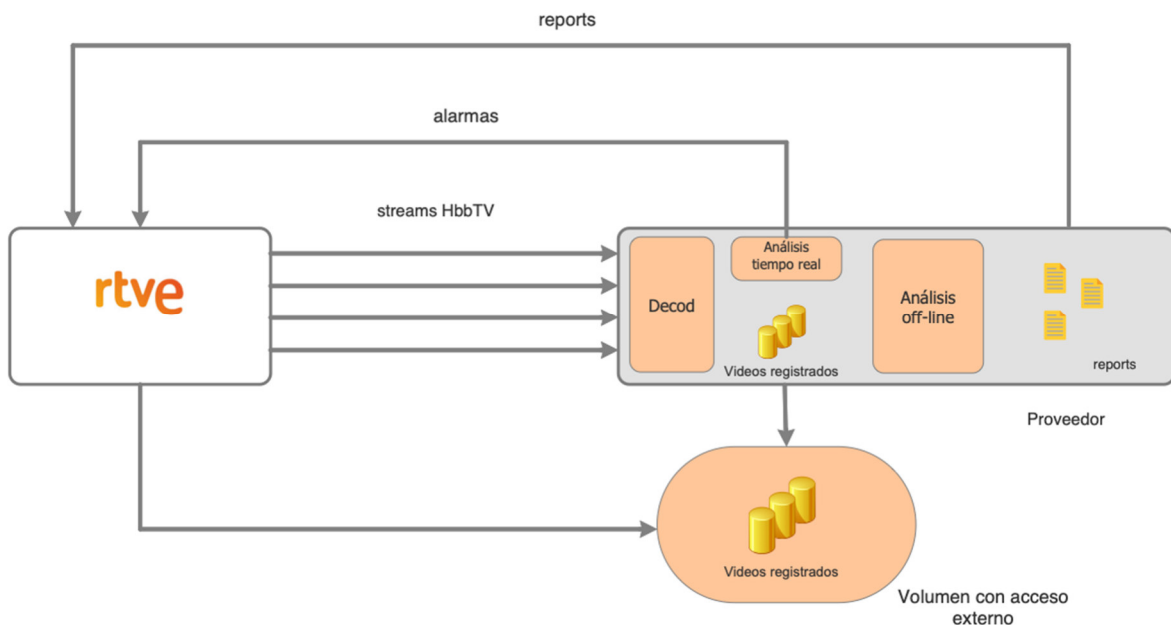
El análisis se basará en un sistema de redes neuronales convolucionales (también conocidas como Deep Learning) por lo que las prestaciones del sistema deberán ir mejorando a medida que aumente el volumen de datos que alimenten las bases de datos de entrenamiento. Estas bases de datos se implementarán en las primeras fases del proyecto, con el objetivo de obtener las primeras versiones operativas de manera inmediata. A medida que el sistema vaya obteniendo resultados los datos aumentarán progresivamente, de manera que las prestaciones del sistema deberán mejorar hacia el 95% estimado tras un corto periodo de operación.

Las condiciones técnicas establecidas en este pliego garantizan la calidad que RTVE requiere.

### 2.3 Método de captura

#### Lote 15 - Detección automática de LSE en la emisión de programas HbbTV en varios canales

El equipo receptor deberá ser potente y el ordenador deberá estar equipado con una gran capacidad de almacenamiento y una tarjeta de captura de la señal que proporcione el equipo receptor. El esquema básico de captura y gestión de informes y archivos se representa en la figura adjunta.



RTVE proporcionará los streams anteriormente mencionados de cada canal seleccionado. Los streams estarán disponibles desde unos minutos antes de la emisión del programa y hasta algunos minutos después de su finalización.

El sistema de captura del proveedor deberá ser capaz de decodificar estos streams y almacenarlos para su visionado posterior. Los programas almacenados se mantendrán durante un total de 15 días. El proveedor deberá proporcionar los recursos de análisis suficientes para garantizar que pueden almacenarse 2 o más streams simultáneamente.

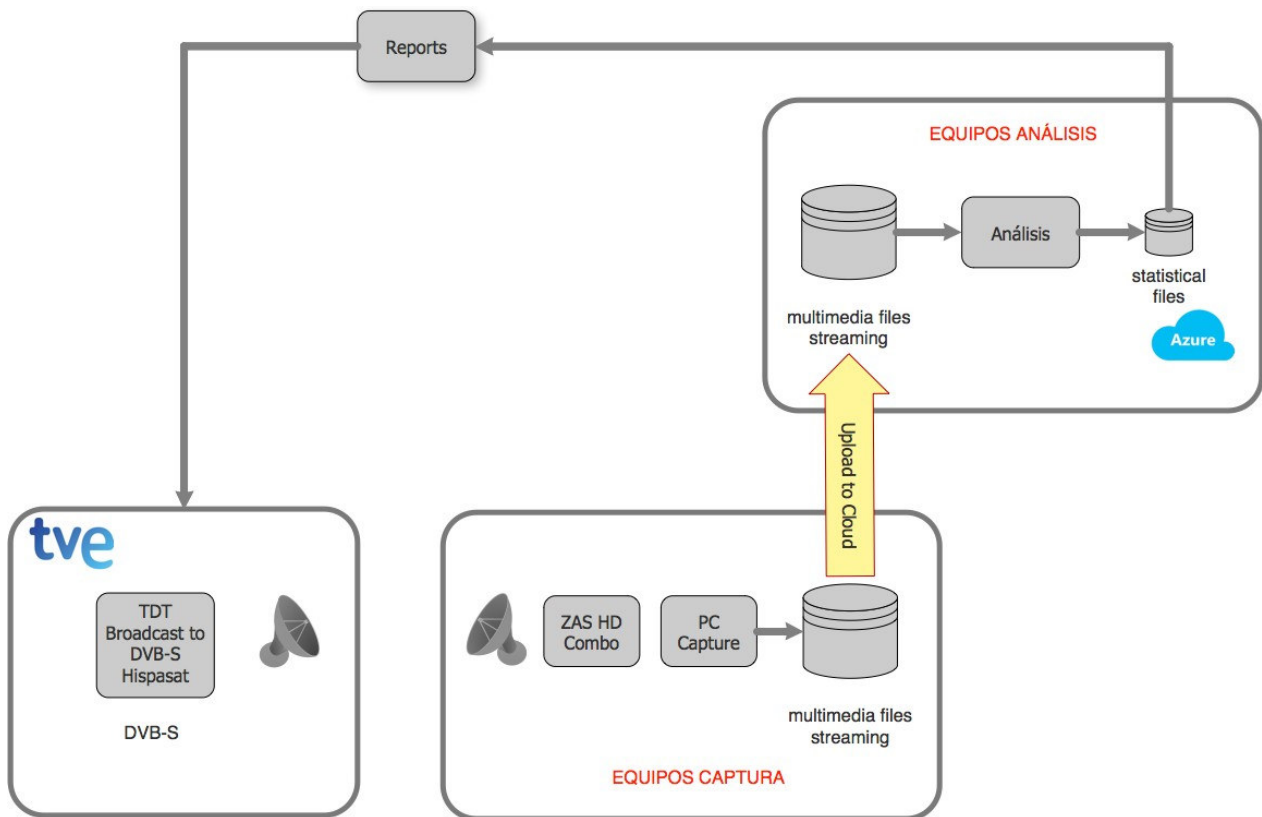
El sistema de análisis tendrá un módulo de análisis en tiempo real que envíe alarmas a RTVE en caso de incidencias como la ausencia o pérdida de señal, falta de presencia del signante, etc.

Además, se realizará un análisis off-line, diario, para emitir los informes de carácter diario y mensual anteriormente mencionados.

**Lote 16 - Detección de LSE en el canal 24H en su emisión en TDT**

La señal del canal a analizar, durante las 24 horas del día, se tomará de la señal nacional del canal 24Horas emitido por el satélite Hispasat, que coincide con las señales emitidas por RTVE a través de TDT sin desconexiones regionales. Se utilizará un equipo receptor potente y un PC equipado con una gran capacidad de almacenamiento y una tarjeta de captura de la señal proporcionada por el equipo receptor.

En la figura siguiente se muestra un ejemplo de esquema general del sistema, en el que se incluye la transmisión de las señales desde RTVE, así como la recepción y captura en las instalaciones del proveedor, el procesado y el análisis de los datos en la Nube del proveedor y la emisión de informes a RTVE.



## **2.4 Requerimientos de los servicios**

### **Lote 15 - Detección automática de LSE en la emisión de programas HbbTV en varios canales**

El proveedor deberá proporcionar los medios para la recepción de los streams, su almacenamiento, su procesado, la gestión de alarmas y el envío de informes.

El equipamiento se encontrará instalado en las dependencias del proveedor.

### **Lote 16 - Detección de LSE en el canal 24H en su emisión en TDT**

El equipo de captura consistirá en la instalación de una antena enfocada al satélite Hispasat, junto con el equipo receptor y una tarjeta capturadora de señal para PC, más un PC con almacenamiento masivo y conexión a internet.

El equipamiento se encontrará instalado en las dependencias del proveedor.

## **3 Informes**

Se emitirán informes de carácter diario para cada uno de los programas analizados. Estos informes deberán contener el tiempo total en el que se ha detectado un intérprete para la emisión del canal 24Horas en TDT y para cada uno de los programas con LSE, indicando el porcentaje del mismo, incluyendo valores diarios.

Con carácter mensual se enviarán informes resumen de cada cadena y del conjunto de las emisiones seleccionadas, tal y como se ha definido en el apartado de requerimientos técnicos.

Adicionalmente, se emitirán informes diarios que avisen de las posibles ausencias de emisión en LSE en las cadenas seleccionadas. El informe diario contendrá un informe de incidencias de los días en los que se ha detectado ausencia del intérprete de lengua de signos, siempre dentro de las 20 horas siguientes a la emisión del programa.

## **4 Niveles de calidad**

El adjudicatario remitirá mensualmente informes y gráficos de la emisión de las cadenas a investigar en su emisión en HbbTV y en el canal 24Horas en TDT, que contenga interpretación en Lengua de Signos Española (LSE).

El nivel de aciertos en los informes ofrecidos debe ser superior al 95%.

# **Especificaciones Técnicas**

---

## **LOTE 17**

### **SISTEMA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN AUTOMÁTICA DEL SUBTITULADO (SIGAS) EN EL CANAL TELEDEPORTE**

---



## 1 Introducción

La cantidad de subtítulos que generan todos los programas de una cadena que emite prácticamente el 100% de su programación subtitulada es enorme. Gracias a la Inteligencia Artificial es posible aplicar las nuevas tecnologías de Aprendizaje Automático (o Machine Learning) para gestionar todos estos contenidos de manera que sea posible su mecanización y automatización.

El objetivo de este expediente es continuar el proyecto que gestiona la emisión de los subtítulos: SIGAS (Sistema Inteligente para la Automatización del Subtitulado) en el canal Teledeporte (TDP), durante las 24 horas del día, de manera automática e ininterrumpida, sin intervención humana, para todos los tipos de subtitulado y de programas.

Por ello, desde la dirección del Área Técnica de Emisión, se propone volver a contratar este servicio que mejora la calidad de los subtítulos, con el objetivo de optimizar la eficacia y los resultados en la emisión.

En las presentes Especificaciones Técnicas se establecen los requisitos y exigencias que debe cumplir la oferta presentada, que garantizarán la calidad del servicio.

## 2 Objeto del contrato

El contrato para el lote indicado, es el siguiente:

- **Lote 17:** Sistema Inteligente de Gestión Automática del Subtitulado (SIGAS) en el canal Teledeporte.

El objetivo del contrato es continuar el proyecto existente del Sistema Inteligente de Gestión Automática del Subtitulado (SIGAS) en el canal Teledeporte, para que se gestione, de manera automática e ininterrumpida, la emisión de los subtítulos durante las 24 horas del día, sin intervención humana, para todos los tipos de subtitulado y de programas.

El Sistema Inteligente de Gestión Automática de los Subtítulos (en adelante, SIGAS) efectuará la gestión del subtitulado del canal, siendo el encargado además de la emisión de los subtítulos, tanto de programas en directo a través de un proveedor, como los programas grabados o en redifusión de la misma, así como de llevar a cabo el subtitulado automático en cualquier tipo de emisión que requiera RTVE, automatizando mediante una base de conocimientos las necesidades de cada cadena en concreto.

Este servicio está basado en tecnologías de Inteligencia Artificial, mediante aprendizaje desasistido. Para la posible posterior redifusión de los programas subtitulados, el sistema efectuará la inmediata resincronización, corrección, ajuste y mejora de los subtítulos, enriqueciendo el texto del subtitulado para completarlo con las palabras, nombres, lugares, etc, que pudieran haberse obviado durante la subtitulación del programa en directo, para que el subtitulado sea fidedigno al audio del programa, de modo que la calidad y densidad del subtitulado en las redifusiones mejore de manera notable respecto a su primera emisión (en directo).

Los procesos de resincronización, corrección, ajuste y mejora deberán efectuarse lo más rápidamente posible para aplicarlos a la posible redifusión de los programas subtitulados por este medio. El tiempo que RTVE podrá exigir para la tarea de resincronización y mejora nunca será inferior a 4 horas tras la emisión del programa en directo, pero la entrega de la nueva versión por parte del adjudicatario nunca deberá superar las 10 horas.

El sistema de resincronización y mejora de la subtitulación deberá realizar el procesamiento necesario para la regeneración y enriquecimiento de los subtítulos de forma automática, en tiempo real y con las mejoras y ajustes necesarios, para adaptar mejor el subtítulo al programa respecto a su emisión durante el programa en directo. Todo el procesado se llevará a cabo en la nube. Los subtítulos resincronizados se entregarán en Torrespaña, para su inserción en la emisión del programa a reemitir.

El adjudicatario dará soporte al sistema con sus propios recursos técnicos y humanos.

### 3 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

#### 3.1 Tipos de subtulado

El sistema gestionará los subtítulos de diferentes tipos y formatos. Dependiendo de su aprendizaje y resultados se le podrán encomendar más o menos programas.

Los tipos de subtulado que se contemplan en este expediente son los siguientes:

- **Directos:** estos programas se subtítulan en tiempo real, y los subtítulos se enviarán a través del sistema propuesto, que debe admitir el subtulado provenientes cualquiera de las siguientes formas:
  - **Automático:** se generan los subtítulos por medio de un reconocedor automático del habla (ASR) incluido en el sistema.
  - **Estenotipia:** los subtítulos se generan o recogen en el sistema mediante una herramienta de este-notipia.
  - **Rehablado:** los subtítulos se generan o recogen en el sistema mediante una herramienta de rehablado.
  - **Externo:** el sistema recibe los subtítulos de cualquier otra forma, desde un proceso exterior.
- **Grabados:** se dispone del fichero de subtulado de los programas que han sido subtítulados previamente. En este caso, la emisión de los subtítulos se realizará a partir de dicho fichero de subtítulos proporcionado por RTVE.
- **Redifusión:** los programas se subtítulan utilizando el archivo de subtítulos creado en una emisión anterior. Si esa emisión se ha producido con el sistema SIGAS ya implantado, esos subtítulos deben haberse podido sincronizar con el audio del programa, por lo que en la redifusión deberán emitirse sincronizados.
  - **Capturados:** si el programa se ha emitido anteriormente, el sistema deberá haber extraído los subtítulos de la señal de televisión transmitida al aire, manteniendo todas sus características de formato. En este caso, el sistema deberá emitir los subtítulos extraídos.
  - **Proporcionados:** RTVE puede proporcionar al sistema un fichero con los subtítulos a emitir, del mismo modo que se plantea para el caso de los programas grabados, y así puedan utilizarse en las redifusiones.
- **Sin subtítulos:** ha de tenerse en cuenta que es posible que determinados programas no contengan ningún

tipo de subtítulo.

- **Programas musicales:** el sistema será capaz de identificar, mediante el título del programa, que el contenido del mismo es musical y aplicará unas reglas especiales para su subtítulo.

Para el caso de subtítulos ya existentes, el sistema deberá tener a disposición de RTVE una plataforma web que le permita subir el fichero de subtítulo, con la posibilidad de parametrizar todas las características necesarias para su posterior emisión. Mediante esa plataforma, RTVE también podrá descargar los subtítulos resincronizados o los generados en programas en directo, también ya sincronizados.

### 3.2 Tipos de programa

---

Los tipos de programa que debe poder manejar el sistema son los siguientes:

- **Continuo:** el programa se emite en un único bloque temporal sin interrupciones.
- **Segmentado:** el programa se emite en varios segmentos temporales, con otros programas intercalados (habitualmente publicidad y promociones, o descansos en las retransmisiones deportivas).

### 3.3 Otras características del sistema

---

- *Gestión de subtítulo con proveedores externos de subtítulos:* el sistema permitirá enviar solicitudes de subtítulo al/a los proveedor/res de subtítulos que se hayan registrado en la plataforma. Estas solicitudes podrán ser aceptadas o rechazadas desde la interfaz diseñada para los proveedores externos.
- *Mediador:* el sistema podrá mediar entre un proveedor de subtítulos y el canal. El proveedor enviará los subtítulos y SIGAS los recibirá adaptándose a los diferentes protocolos que puedan utilizar los distintos proveedores, asegurando la emisión del subtítulo en el formato requerido por RTVE. Estos subtítulos serán almacenados y sincronizados para su posterior redifusión.
- Debe cumplir con la *norma UNE 153010/2012, "Subtítulo para personas sordas o con discapacidad auditiva"*, o cualquiera que la sustituya y/o actualice, así como del código de buenas prácticas del CESyA (Centro Español del Subtítulo y la Audiodescripción).
- *Subtítulo automático a partir del audio recibido del canal:* se podrá elegir subtítular un programa automáticamente, es decir, mediante un sistema basado en inteligencia artificial incluido en SIGAS con reconocimiento del habla (ASR)
- *Lista negra:* el sistema gestionará una "lista negra" de programas que no se desean subtítular. Esta lista se generará mediante unas reglas determinadas, con el fin de que el sistema haga la detección automáticamente ese tipo de programas.
- *Generación y notificación de alertas* mediante correo electrónico, Telegram o web, de las incidencias que puedan surgir para facilitar su rápida solución. Se crearán diferentes perfiles y diferentes niveles de importancia que determinarán los destinatarios de estas alertas.
- *Resincronización:* todos los subtítulos recibidos en SIGAS que provengan de un programa en directo se resincronizarán con el audio del programa para que su redifusión sea sincronizada.

- *Enriquecimiento de los subtítulos:* el sistema comparará el texto de los subtítulos con el audio del programa emitido en directo con anterioridad, y añadirá las palabras, nombres, lugares, etc., que faltasen en los subtítulos para aumentar la densidad del subtítulo respecto a los subtítulos generados durante la emisión del programa en directo.
- *Obtención de subtítulos desde la emisión:* se podrán obtener los subtítulos de un programa que se emitan por TDT o satélite para almacenarlos, resincronizarlos y emitirlos en sus redifusiones.
- *Alertas de ausencia de subtítulos:* SIGAS detectará la ausencia de subtítulos en la emisión, generará una alerta y la enviará por los medios enumerados anteriormente. También detectará si un proveedor externo no está utilizando SIGAS para la emisión de los subtítulos, generará la alerta correspondiente y la enviará por los medios elegidos.
- *Tolerancia a diferentes puntos de inicio de los programas:* la emisión de un programa grabado o una redifusión podrá comenzar en cualquier punto del código de tiempos, que puede ser diferente del punto de inicio del fichero de subtítulos. El sistema deberá emitir los subtítulos desde el punto en el que se haya iniciado la emisión del programa. Esto deberá ocurrir independientemente del tipo de subtítulo grabado del que se trate.
- *Unificar los subtítulos de un programa:* si un programa se emite en varios segmentos, el sistema debe unificarlos en un único fichero.
- *Subtitulado híbrido:* cuando se disponga de parte de los subtítulos de un programa, el sistema debe informar de ello y los intervalos sin subtítulos se podrán asignar a un proveedor externo o subtitular mediante el sistema automático.
- *Gestión de permisos, roles y tipos de usuarios:* se podrán definir diferentes perfiles de usuarios que tendrán acceso a distintas funciones del sistema.
- *Historial de las playlist recibidas:* se almacenarán y se mostrarán en un apartado dedicado. RTVE hará llegar al proveedor las playlists necesarias.
- *Identificación de programas por resolver:* se identificarán aquellos clips o programas que estén pendientes de alguna acción, por ejemplo, asignar a un proveedor, indicando la información necesaria para poder tomar una decisión, subtítulos de los que se dispone y subtítulos faltantes.
- *Personalización de programas por resolver:* se mostrarán las distintas acciones que sean pertinentes para cada programa o clip sin resolver.
- *Resolución automática de programas:* se dispondrá de una función para poder asignar de manera automática el encargo de subtítulo de un programa a un proveedor o a un sistema automático.
- *Inicio de programas vía API Rest:* la cadena comunicará el inicio de cada programa mediante peticiones de tipo POST.
- *Posibilidad de múltiples proveedores:* SIGAS permitiría la existencia de varios proveedores de subtítulo.
- *Recepción de la playlist actualizada vía API Rest:* el sistema recibirá la playlist actualizada en cualquier momento, mediante peticiones de tipo POST, y la reflejará en la plataforma en tiempo real.

- *Reinicio en caso de fallos*: SIGAS tendrá la capacidad de detectar que ha faltado alguna señal de información de inicio de un programa por parte del canal y a partir de ésta, podrá iniciar el subtítulo de un programa de forma automática o según la política decidida.
- *Programación estimada a largo plazo*: el sistema tendrá la capacidad de obtener la programación de los próximos días de un canal desde distintas fuentes y ponerla a disposición del proveedor de subtítulos para facilitar la organización de su personal. Esta información constará de dos partes, la programación prevista por la cadena con la antelación de la que se disponga y los encargos de subtítulo para el proveedor.
  - Estos encargos se generarán automáticamente a partir de la previsión más reciente, siguiendo una serie de reglas a determinar. Si la previsión se actualiza, los encargos también se actualizarán, indicando fecha y hora de la última actualización.

### 3.3.1 Interfaz de SIGAS

---

Se precisan los siguientes componentes de cara a los usuarios:

- **Pantalla principal o Cuadro de mando**

El cuadro de mando estará compuesto de varias secciones.

- *Visores de subtítulos*: en esta sección se visualizarán los subtítulos que salen en la emisión del canal (los que se ven en la emisión del canal en cuestión) y los subtítulos que se envían desde SIGAS hacia el canal.
- *Lista de programas*: en esta lista se mostrarán los programas emitidos en las últimas N horas (la cantidad de horas será personalizable), el programa actual y los programas que se emitirán próximamente.
- Esta lista también contendrá información relevante de cada programa como el nombre, fecha, hora de inicio, duración, si es directo o grabado, punto de partida del subtítulo y la acción que ejecutará SIGAS (o las ejecutadas en los programas ya emitidos) en los próximos programas de acuerdo con los ficheros de accesibilidad que se almacenen en la plataforma, o bien asignar o desasignar una tarea a determinado proveedor.
- En esta sección se podrán descargar ficheros relacionados con los programas incluidos en la lista, personalizar los programas con acciones a ejecutar, eliminar personalizaciones y omitir programas en caso de que no se desee tomar ninguna acción en ellos.
- *Historial de alertas y notificaciones*
- *Historial de solicitudes de subtítulo*
- *Zona de descarga de audio y subtítulos*: el usuario podrá descargar el audio recibido del canal y los subtítulos enviados al canal dentro de un rango de tiempo.
- *Audio en directo*: activando esta opción, se podrá escuchar el audio que se recibe desde el canal.

- *Configuración*: esta vista se podrá configurar con opciones tales como: número de últimas horas de Clips procesados visibles, número de horas de la Playlist, autoscroll, notificación al cambiar el Clip actual, habilitar audio al inicio, etc.

- **Ficheros de RTVE**

SIGAS dispondrá de un repositorio para almacenar ficheros de subtitulado por parte de la Unidad de Accesibilidad de RTVE. Estos ficheros podrán ser usados para subtitular un programa. RTVE podrá subir a SIGAS ficheros de subtítulos en formato EBU STL, o cualquiera que se determine en el futuro.

El sistema debe detectar las posibles anomalías en los ficheros e informar inmediatamente a RTVE.

- **Ficheros de SIGAS**

En este apartado se descargarán los ficheros de subtítulos generados por SIGAS que contienen todos los subtítulos provenientes de un proveedor de subtítulos o desde subtitulado automático para un programa.

- **Albaranes**

SIGAS generará albaranes para facilitar la facturación del subtitulado realizado por los diferentes proveedores de subtítulos que puede tener un canal, la generación de albaranes se realizará configurando los parámetros adecuados. En estos albaranes figurarán los subtítulos y sus duraciones reales realizados por cada proveedor.

- **Sesión de proveedor de subtítulos**

Los distintos proveedores de subtítulos registrados en SIGAS podrán acceder a una web exclusiva donde dispondrán de:

- Audio en directo del canal.
- Visor de subtítulos de SIGAS.
- Lista de próximos programas a subtitular: el proveedor podrá aceptar o rechazar solicitudes de subtitulado y cancelar solicitudes ya aceptadas previamente. Estas acciones podrán generar notificaciones para avisar a RTVE de la respuesta del proveedor.
- Zona de transcripción: en esta sección el proveedor podrá subtitular directamente desde SIGAS sin necesidad de usar aplicaciones de terceros.
- Información del programa actual y del próximo programa a subtitular.
- Previsión programación y encargos.

### 3.4 Emisión de subtítulos

---

El sistema debe poder emitir los subtítulos en distintas codificaciones:

- **Subtítulos DVB** (según las especificaciones ETSI EN 300 743 y ETSI TR 101 290): utilizando la representación bitmap, con posibilidad de usar paletas de 4, 16 y 256 colores, visualización adaptada al formato de pantalla de 16:9, y tanto para formato para SD como HD. Embebidos en un flujo MPEG-TS con tasa de bits constante, su valor máximo quedará a elección de RTVE. Los subtítulos deberán ser entregados en las instalaciones de RTVE a través de conexión Ethernet, a través de datagramas en Multicast o Unicast UDP.
- **Subtítulos en formato Teletexto** (según la especificación ETSI 300 706), embebidos en mensajes siguiendo el protocolo NewFor de FAB, o Softel, entregados en las instalaciones de RTVE a través de una conexión de red VPN, mediante un flujo TCP.
- **Emisión vía web:** el sistema debe disponer de una web de comprobación de la emisión de los subtítulos. En caso de que los subtítulos no se emitan deberá generar una alarma.

Además, el modo de emisión de los subtítulos debe poder cambiarse de manera sencilla.

### 3.5 Ficheros de subtítulos

---

Los formatos que el sistema debe poder procesar, enviar y descargar ficheros de subtítulos serán:

- EBU STL (según la especificación TECH 3264-E).
- SRT.

### 3.6 Integración con terceros

---

Para los programas en directo cuyo subtítulo sea realizado por un proveedor externo, el sistema debe recibir los subtítulos en tiempo real de dicho proveedor, siguiendo cualquier especificación y/o protocolo que RTVE considere oportuno. Para ello, el sistema debe enviar al proveedor externo el audio para que realice la subtítulo, recibir los subtítulos en directo y realizar la emisión de los mismos.

El sistema utilizado por el adjudicatario deberá cumplir y adaptarse a las características siguientes:

- RTVE proporcionará al adjudicatario un acceso al audio de las emisiones sin retardo. Para acceder al sistema, el adjudicatario deberá instalar el equipamiento y software que fuera necesario y asumir los costes relacionados con dicha instalación.
- RTVE realizará la entrega de audio digital embebido en la señal HD-SDI.
- Debe trabajar directamente sobre el sonido en directo del programa, ya que no dispondrá de ayudas de sistemas de información previa, tal como guiones de noticias o sistemas del tipo iNews.
- Debe trabajar con tecnología cloud (nube), con posibilidad de ser instalado en cloud pública o en cloud privada.
- Debe disponer de equipos potentes y ágiles de procesado, para minimizar retardos entre la señal de vídeo y el subtítulo.

- Tiene que incorporar y mantener una lista de términos y nombres propios, accesibles para RTVE, y modificables, así como tenerlos actualizados como elementos de referencia y corrección en el procesado de speech to text.
- Debe crear y mantener de forma automática un sistema con un listado de palabras nuevas, específicas.
- Debe poder incorporar un listado de palabras indebidas a evitar, en el que RTVE decidirá las palabras por las que deberán sustituirse.
- Además, el sistema proporcionará a RTVE un fichero de texto con la transcripción literal de voz a texto en formato XML de cada programa subtulado por él.
- Los subtítulos generados (y los resincronizados/mejorados) deberán cumplir la norma sobre subtulado UNE 153010/2012, o cualquiera que la sustituya y/o actualice, así como del código de buenas prácticas del CESyA (Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción).
- El fichero con el subtulado en directo será entregado en Torrespaña (o donde RTVE decida en cada momento) en formato DVB-ASI, para su incorporación en la trama de emisión del programa.
- En caso de que RTVE decida cambiar el sistema de gestión/envío/recepción de los subtítulos, el adjudicatario se compromete a asumir la entrega de los trabajos en el/los nuevo/s formato/s.
- El sistema tiene que disponer de procedimientos de alarma para el caso de que se produzca algún fallo. En caso de que los subtítulos no se correspondan con el programa en emisión, la alarma no sólo deberá avisar, sino que deberá desconectar inmediatamente el equipo de subtulado. Además, deberá garantizar la recuperación del servicio en un plazo máximo de 6 horas.
- A la finalización de cada programa, el adjudicatario deberá entregar, donde la unidad de Accesibilidad indique, un fichero con el subtulado del mismo en un formato compatible con los sistemas de RTVE para la incorporación de esos programas en la página web, y/o cualquier otro uso que RTVE pueda darle.
- Además, el sistema proporcionará un fichero de texto con la transcripción literal de voz a texto en formato XML, que el adjudicatario deberá entregar a la unidad de Accesibilidad de RTVE inmediatamente después de terminar cada programa.
- Almacenará también el contenido del subtulado en una BBDD accesible para otros servicios de RTVE, ya sea para su uso en otros dispositivos, para control de calidad o para migrar a un archivo final.

### **3.7 Requerimientos de la calidad del servicio**

---

Deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- Para el caso del subtulado en modo automático, el nivel de aciertos será igual o superior al de los programas subtitulados en directo de forma no automática, es decir, superior al 96%. Además, la densidad de subtulado deberá ser superior al 80% de todo lo hablado en el programa.
- El retardo de aparición de los subtítulos en la señal de televisión (TDT) será como máximo de 8 segundos con respecto a la señal sonora de televisión.
- Los subtítulos tendrán un tiempo de permanencia en pantalla mínimo de 1 segundo, y máximo de 7 segundos.
- Los subtítulos deberán ubicarse exactamente en la misma posición de la pantalla en los que los haya colocado el proveedor de subtulado.

- La resincronización, corrección, ajuste y mejora con enriquecimiento del texto del subtítulo efectuado sobre el fichero del subtítulo en directo deberá hacerse lo antes posible, pero RTVE no podrá exigir un plazo inferior a 4 horas desde la emisión en directo del programa. El adjudicatario deberá entregar el subtítulo corregido en un plazo inferior a 10 horas.
- El no cumplimiento de los baremos de calidad que se establecen en el presente pliego, en cuanto a porcentaje de aciertos, retardo de aparición de los subtítulos y/o densidad de subtítulo (en caso de subtítulo automático), conllevará las penalizaciones estipuladas en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares

Para verificar la calidad y el cumplimiento de las normas establecidas en este pliego, RTVE podrá exigir la realización de pruebas del sistema de manera previa a la firma del contrato. En caso de no cumplimiento de las normas, las características y/o la calidad indicada en este Pliego, se eliminará la oferta, pasando a la siguiente empresa ofertante.

### 3.8 Conexiones

---

RTVE facilitará al adjudicatario un acceso VPN (Virtual Private Network), consistente en el software de conexión y las credenciales asociadas. Este software proporcionará una conexión segura entre la sede del adjudicatario y RTVE, permitiendo:

- Acceso al Sistema de Gestión de Subtitulado (GST u otro que lo sustituya).
- Conexiones a los automatismos de subtítulo en directo.

La instalación y el mantenimiento del software, hardware y medios de conexión será a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su correcto funcionamiento y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan.

RTVE proporcionará acceso a Internet con velocidad de 100 Mbps, en Torrespaña.

### 3.9 Equipos en las instalaciones de RTVE

---

En el caso de que hubiera que entregar a SIGAS el contenido (mediante Transport Stream (TS) u otro sistema) de las emisiones de TDP para la comprobación de la emisión de los subtítulos y para la extracción de los mismos para su emisión, el adjudicatario dispondrá de equipamiento en las dependencias de RTVE, para lo que se le facilitará espacio para albergar los equipos necesarios, en salas debidamente refrigeradas y con alimentación. El equipamiento instalado en cada ubicación no podrá superar el tamaño disponible en dos unidades de rack.

Además, en el caso de que este equipamiento fuera de tipo informático, cada equipo deberá 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.
- Todo el software instalado será de tipo libre o con su correspondiente licencia legal.

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

RTVE se reserva el derecho de auditar los equipos del adjudicatario presente 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.

#### **4 Coordinación con RTVE**

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 RTVE para la coordinación y priorización de tareas. Así mismo, desde RTVE también habrá otro coordinador que será su único contacto para cualquier duda o problema que pueda surgir.

Algunas de las actividades que realizará el Coordinador serán:

- Planificación y asignación de tareas.
- Supervisión de actividades.
- Supervisión del cumplimiento de los trabajos.
- Gestión de prioridades.
- Mejora de las bases de datos de conocimiento.
- 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.

#### **5 Formato de la oferta**

La oferta técnica presentada deberá tener la estructura que se indica a continuación:

- Relación de instalaciones, medios técnicos y humanos.
- Compromiso de calidad del servicio y cumplimiento de las especificaciones indicadas en este Pliego.
- Organización del trabajo y sistema de aseguramiento de la calidad del servicio.
- Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
- Planificación de tiempos, lo más detallada posible, y de los plazos de configuración del sistema, pruebas y puesta en servicio.
- Marca y modelo de los equipos a instalar en RTVE.
- Ajuste, configuración y pruebas del sistema.

La oferta se presentará en castellano y constará de la correspondiente documentación descriptiva de las características del equipamiento que prestará el servicio de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas indicadas en este Pliego.

# **Especificaciones Técnicas**

---

## **LOTE 18**

**SISTEMA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN  
AUTOMÁTICA DE LA LENGUA DE SIGNOS  
ESPAÑOLA (SIGALSE) A TRAVÉS DE HbbTV**

---

The logo for RTVE (Radio Televisión Española) is displayed in a stylized, lowercase font. The letters 'rtve' are rendered in a gradient of orange and yellow colors, with the 'r' being the lightest and the 'e' being the darkest.

## 1 Introducción

El número de programas con intérprete de lengua de signos que genera una cadena de televisión puede llegar a ser enorme. Gracias a la Inteligencia Artificial es posible aplicar las nuevas tecnologías de Aprendizaje Automático (o Machine Learning) para gestionar todos estos contenidos de manera que sea posible su mecanización y automatización.

La inclusión de intérpretes de LSE en la televisión permite a las personas sordas acceder a la información y al entretenimiento de forma igualitaria con respecto a las personas oyentes, contribuyendo a la normalización y visibilidad de la LSE en la sociedad española.

HbbTV (Hybrid broadcast broadband TV) es una tecnología innovadora que combina la televisión de transmisión tradicional con la conectividad a internet. Esto permite a los usuarios acceder a una amplia gama de contenido adicional y servicios en línea, como aplicaciones, juegos, vídeos, redes sociales y mucho más, todo en un único equipo y con una experiencia de usuario intuitiva.

La incorporación de la lengua de signos en HbbTV permite a las personas sordas o con discapacidad auditiva entender y disfrutar del contenido de televisión de la misma manera que los oyentes, mejorando la experiencia del usuario utilizando la interactividad que aporta HbbTV, y de esa forma facilitar una experiencia de televisión más personalizada y accesible para todos.

Por todo ello, el objeto de este expediente es continuar el proyecto existente de Sistema Inteligente de Gestión Automática de interpretación en Lengua de Signos Española a través de la tecnología HbbTV (SIGALSE-HbbTV) para gestionar el proceso de emisión de lengua de signos en las cadenas La2 y Clan durante las 24 horas del día, utilizando los beneficios del sistema HbbTV, aprovechando así todas las ventajas de esta tecnología, de manera automática e ininterrumpida.

Para aprovechar todas las posibilidades que HbbTV ofrece, el servicio contratado debe realizar toda la gestión integrada del flujo de proceso de emisión de la interpretación en lengua de signos, así como la propia emisión en lengua de signos, que se mostrará superpuesta sobre el vídeo en emisión de la cadena, y no en un canal de streaming insertado en el vídeo.

Además, y con el objetivo de mejorar la experiencia de los usuarios, se incluirá la capacidad de controlar la lengua de signos mediante el mando del televisor, pudiendo cada espectador, de forma individual y a su propio criterio, modificar el tamaño, la posición y el color de fondo de la lengua de signos, logrando así personalizar la experiencia en función de sus preferencias y necesidades. Por ejemplo, en caso de que un usuario tenga dificultad para visualizar una interpretación en lengua de signos por el reducido tamaño de la ventana que contiene al intérprete, podrá aumentar su tamaño para hacerla más legible. Asimismo, deberá ser posible cambiar la posición de la ventana de interpretación, con el fin de evitar superposiciones con otros contenidos de interés en pantalla, o también modificar el color de fondo para mejorar su visibilidad y el contraste con el intérprete.

En las Especificaciones Técnicas que se indican a continuación se establecen los requisitos, características y exigencias que debe cumplir la oferta presentada, para garantizar la calidad del servicio.

## 2 Objeto del contrato

El contrato para el lote indicado, es el siguiente:

- **Lote 18:** Sistema Inteligente para la Gestión Automática de la LSE (SIGALSE) en HbbTV.

El objeto del contrato es la prestación del servicio de gestión completa y automática de la emisión con legua de signos sobre HBBTV en las cadenas Clan y La2, que proporcione una experiencia de televisión interactiva accesible e inclusiva para las personas con discapacidad auditiva.

El Sistema Inteligente de Gestión Automática de la Lengua de Signos Española en HbbTV (en adelante, SIGALSE-HbbTV) efectuará la gestión completa de la emisión de la lengua de signos de cada cadena, tramitando la lengua de signos ofrecida por el proveedor, verificando que la señal de la lengua de signos se encuentra sincronizada con el vídeo del programa, y emitiendo la lengua de signos en todos los programas que la contengan, automatizando todo ello mediante una base de conocimientos de las necesidades de la cadena seleccionada.

Este servicio deberá estar basado en tecnologías de vanguardia, y debe contener un sistema de encargo a los proveedores, mediante los que RTVE podrá subir a la nube vídeos, de manera individual o por lotes, y encargar la creación de la interpretación en lengua de signos, siendo el propio sistema inteligente el que revisará, de forma automática, la lengua de signos generada, asignando y llevando a cabo su emisión.

Por otro lado, la lengua de signos se emitirá a través del sistema de emisión HbbTV, al que pueden acceder los televisores inteligentes (Smart TV), siendo posible además cambiar la ubicación, tamaño y color de fondo de la ventana del signante en la pantalla, a través de toda la pantalla y sin ningún tipo de limitación, utilizando el mando del televisor. La lengua de signos no se debe presentar en una señal de vídeo separada, sino que se mostrará superpuesta sobre el vídeo de emisión de la cadena, perfectamente sincronizada y sin ningún tipo de retraso.

El adjudicatario dará soporte al sistema con sus propios recursos técnicos y humanos.

### 3 Descripción de los requerimientos técnicos y de calidad

#### 3.1 Tipos de lengua de signos

El sistema deberá gestionar la lengua de signos (LSE) según los tipos que se explican a continuación:

- **Grabados:** Se trata de programas donde solo se posee el fichero de vídeo, por lo que RTVE deberá encargar la señal interpretada en lengua de signos para su integración con el vídeo para su posterior emisión.
- **Redifusión:** Se trata de programas sobre los que ya se realizado el proceso de encargo de interpretación en lengua de signos, y se ha emitido al menos una vez. En este tipo de programas, se realizará la emisión de la lengua de signos automáticamente.

Para el caso de los programas que dispongan de un fichero de lengua de signos ya existente, el sistema deberá tener a disposición de RTVE una plataforma web que le permita subir el fichero de lengua de signos para asignar manualmente su emisión, o autoasignarla si pueden obtenerse los datos necesarios de forma automática a partir del nombre de éste, permitiendo también la subida masiva de ficheros. Mediante esa plataforma, RTVE también podrá descargar la lengua de signos creada previamente por los proveedores.

#### 3.2 Tipos de programa

El sistema será capaz de gestionar cualquier tipo de programa, independientemente de su temática.

Para este pliego sólo se manejarán programas con la interpretación en lengua de signos grabada. Si la emisión de un programa comienza en un punto diferente al inicio del mismo, el sistema deberá sincronizar la lengua de signos con la emisión del programa. Igualmente, si hubiera interrupciones en la emisión de los programas, el sistema deberá sincronizar la lengua de signos en cada una de ellas.

En expedientes futuros, cuando la tecnología lo permita, también se incluirán programas interpretados con lengua de signos en directo.

### **3.3 Características del sistema**

---

Las características que debe tener el sistema se especifican a continuación:

- *Capacidad de recibir la programación del canal.* Es decir, el sistema permitirá recibir la programación del canal que deberá gestionar.
  - El sistema comprobará si los programas recibidos poseen lengua de signos o no. En caso negativo, realizará recomendaciones basadas en los criterios de CRTVE para asignarlo a proveedores externos para su interpretación.
- *Gestión de ficheros.* El sistema permitirá subir ficheros preexistentes en poder de RTVE.
  - Permitirá subir ficheros de vídeo para lengua de signos, tanto de forma individual como masiva, a través de la plataforma web, servicios de tipo FTP/SFTP o la forma en que indique RTVE.
  - Permitirá asignar los ficheros de lengua de signos a un programa, de forma automática o manual.
  - También permitirá subir ficheros de subtulado, en cualquier formato habitual (STL, ASS, WebVTT, TTML o similar).
- *Gestión de solicitud de lengua de signos con proveedores externos.* El sistema permitirá realizar encargos de interpretación en lengua de signos de programas, a los proveedores externos que estén registrados en la plataforma. Deberá permitir la existencia de múltiples proveedores.
  - Permitirá cargar vídeos a través de un sistema propio en la web, mediante una URL o utilizando servicios tipo FTP/SFTP, o similares, en el caso de subidas masivas.
  - Permitirá que un proveedor descargue el vídeo del programa asignado.
  - Permitirá que un proveedor acepte o rechace el encargo.
  - Permitirá que un proveedor suba el vídeo con la lengua de signos.
  - Permitirá que se pueda descargar la lengua de signos enviada por un proveedor.
  - Permitirá aceptar o rechazar la lengua de signos enviada por el proveedor además de poder enviar comentarios sobre la misma.

- El sistema realizará una revisión automática del formato y de las características de la lengua de signos subida por el proveedor, tales como la uniformidad del chroma key, los formatos, las dimensiones, o la sincronización, entre otros parámetros que puedan ser cuantificables y modificables.
  - La realización de encargos para proveedores podrá hacerse de forma automática a partir de la subida de ficheros, automatizando todo el proceso hasta la emisión de la lengua de signos en el canal de televisión.
  - Generará albaranes para facilitar la facturación de la interpretación de lengua de signos realizada por los diferentes proveedores. La generación de albaranes se realizará configurando los parámetros adecuados. En estos albaranes figurarán todos los datos necesarios de los trabajos realizados por cada proveedor.
- *Gestión de lengua de signos.* El sistema permitirá ver el estado de cada programa.
- El sistema debe generar un fichero en formato XML con la previsión de los programas a emitir con lengua de signos por cada día y cadena. La antelación mínima será de cinco días. Estos ficheros deberán remitirse al repositorio que Accesibilidad indique.
  - Con posterioridad a la emisión, el sistema deberá generar un fichero en formato XML que contenga la información de los programas realmente emitidos con lengua de signos, por cada día y cadena, depositándolo en el repositorio indicado por Accesibilidad. Se entregará al día siguiente de la emisión.
  - Permitirá ver si un programa dispone o no de lengua de signos, pudiendo agregar comentarios y nuevas versiones, tanto del vídeo original como de la lengua de signos o, incluso, eliminarla y encargarla de nuevo a un proveedor.
  - Permitirá asignar lengua de signos y subtítulos adaptados para la emisión.
  - Al recibir la señal de inicio de un programa, el sistema emitirá, de forma automatizada, la lengua de signos y los subtítulos adaptados, de estar disponibles.
  - La emisión de la lengua de signos y el subtítulo adaptado deberá efectuarse a través de HbbTV, superponiendo el intérprete y los subtítulos adaptados sobre el programa en emisión.
- *Control de la lengua de signos con el mando del televisor.*
- Permitirá cambiar el tamaño del intérprete de lengua de signos utilizando únicamente el mando del televisor, sin ningún tipo de limitación.
  - Permitirá cambiar la posición del intérprete de lengua de signos mediante el mando del televisor, sin ningún tipo de limitación.
  - Permitirá cambiar el color de fondo del intérprete de lengua de signos a través del mando del televisor, sin ningún tipo de limitación.
- *Control del subtítulo adaptado con el mando del televisor.*
- Permitirá cambiar el tamaño del subtítulo adaptado utilizando el mando del televisor.

- Permitirá cambiar la posición del subtulado adaptado mediante el mando del televisor.
  - Permitirá cambiar el color de fondo del subtulado adaptado a través del mando del televisor.
  - Permitirá cambiar la fuente del subtulado adaptado con el mando del televisor.
  - El subtulado adaptado y la lengua de signos podrán ser visibles simultáneamente o no, en función de lo que elija el espectador.
- *Generación y notificación de alertas mediante correo electrónico, Telegram, Teams, web y sistemas similares a petición de RTVE*, de las incidencias que puedan surgir para facilitar su rápida solución. Se crearán diferentes perfiles y diferentes niveles de importancia, que determinarán los destinatarios de estas alertas.
  - *Lista negra*. El sistema gestionará una “lista negra” de programas que no se desearán emitir con interpretación en lengua de signos. Esta lista se generará mediante unas reglas determinadas, con el fin de que el sistema pueda detectar automáticamente los programas por las características indicadas.
  - *Gestión de permisos, roles y tipos de usuarios*. Se podrán definir diferentes perfiles de usuarios para indicar el acceso que tendrán a las distintas funciones del sistema.
  - *Identificación de programas por resolver*. Se identificarán aquellos clips o programas que estén pendientes de alguna acción, por ejemplo, que sea necesario encargar su lengua de signos.
  - *Inicio de programas*. La cadena comunicará el inicio de cada programa mediante el envío de peticiones, cuyo formato será definido por RTVE, quedando en manos de RTVE la modificación, previo aviso, del formato de las mismas.
  - *Reinicio en caso de fallos*. El sistema tendrá la capacidad de detectar la falta de cualquier señal de información de inicio de un programa del canal y, a partir de ésta, podrá iniciar la lengua de signos de forma automática o según la política decidida.
  - *Programación estimada a largo plazo*. El sistema tendrá la capacidad de obtener la programación de los próximos días en el canal, desde distintas fuentes, y utilizarlo para facilitar la planificación de la emisión con lengua de signos.
  - *Informes estadísticos*. El sistema debe poder proporcionar informes sobre su uso: la emisión y los encargos a proveedores, para que RTVE pueda tener una mejor comprensión del alcance y rendimiento. Deberá contar con una interfaz gráfica para que los usuarios puedan ingresar y recolectar los datos de manera sencilla y efectiva.

### 3.3.1 Interfaz gráfica del sistema en entorno WEB

Se precisan los siguientes componentes para la gestión desde RTVE:

- **Pantalla principal o Cuadro de mando**

El cuadro de mando estará compuesto por varias secciones:

- *Lista de programas.* En esta lista se mostrarán los programas emitidos en las últimas N horas (la cantidad de horas deberá ser personalizable), el programa actual y los programas que se emitirán próximamente.

Esta lista también contendrá información relevante de cada programa como el nombre, fecha, hora de inicio, duración, punto de partida de la lengua de signos y la acción que ejecutará el sistema SIGALSE-HbbTV (o las ejecutadas en los programas emitidos previamente) en los próximos programas, de acuerdo con los ficheros de accesibilidad que se almacenen en la plataforma.

Se podrán descargar ficheros relacionados con los programas incluidos en la lista, personalizar los programas con acciones a ejecutar, eliminar personalizaciones o, también, omitir programas en caso de que no se desee efectuar ninguna acción sobre ellos.

- *Historial de alertas y notificaciones.*
- *Zona de descarga de audio y lengua de signos.* El usuario podrá descargar el audio recibido del canal y la lengua de signos enviada al canal dentro de un rango de tiempo.
- *Audio en directo.* Activando esta opción, se podrá escuchar el audio que se recibe desde el canal.
- *Albaranes.* Se podrán configurar las fechas y otros requerimientos que imponga RTVE para la descarga de los albaranes de los encargos realizados.

- **Ficheros de RTVE**

SIGALSE-HbbTV dispondrá de un repositorio para almacenar ficheros de lengua de signos por parte de la Unidad de Accesibilidad de RTVE. Estos ficheros también podrán ser usados para subtítular un programa, si el fichero puede disponer de los subtítulos. RTVE podrá subir a SIGALSE-HbbTV ficheros de lengua de signos en cualquier formato y calidad que se determine en el futuro.

- **Sesión de proveedor de lengua de signos**

Los distintos proveedores de lengua de signos registrados en SIGALSE-HbbTV podrán acceder a una web exclusiva, donde dispondrán de:

- *Lista de encargos de lengua de signos,* enviados por RTVE, que podrán aceptar o rechazar.
- *Detalles de los encargos,* donde podrán ver y/o descargar el vídeo original del programa, siempre en baja resolución y con marca de agua que identifique a ese vídeo únicamente para ese propósito, cargar el vídeo de lengua de signos que realicen y ver el estado de cada encargo. También se podrán intercambiar mensajes con RTVE sobre cada encargo.

- **Informes**

El sistema SIGALSE-HBBTV dispondrá de una interfaz intuitiva y fácil de usar, mediante la que el usuario podrá generar informes personalizados en formatos pdf o xlsx, según corresponda, respecto al uso de la emisión de lengua de signos, el número de accesos al sistema y las distintas acciones que realicen, el tiempo de conexión, cambios de tamaño, posición, fondo, etc.

### 3.4 Emisión de lengua de signos

---

El sistema debe poder emitir la lengua de signos integrada en el entorno HbbTV de RTVE que se encuentre en emisión, y dispondrá de un sistema de comprobación de la emisión de lengua de signos. En caso de alguna incidencia deberá generar una alarma.

Para proporcionar la mejor experiencia televisiva interactiva accesible e inclusiva para personas sordas o con discapacidad auditiva, el sistema deberá cumplir con las siguientes características:

- Compatibilidad con el entorno HbbTV de RTVE.
- Superposición de la lengua de signos sobre la emisión. En la emisión de la lengua de signos se eliminará el chroma key existente en el vídeo entregado por el proveedor.
- Superposición de los subtítulos adaptados sobre la emisión.
- Controlar la ventana de la lengua de signos mediante un interfaz sencillo para el espectador, basado en las teclas de movimiento y central del mando a distancia del televisor, permitiendo a los usuarios personalizar la experiencia según sus preferencias y necesidades, como ajustar tamaño, posición y color de fondo de la ventana de lengua de signos.
- El sistema no afectará al acceso a cualquier opción de la emisión de la cadena, como puede ser teletexto, subtítulos DVB, audiodescripción, etc., simultáneamente a la lengua de signos y al subtítulo adaptado.
- En los programas en los que se disponga de los subtítulos con antelación, se dispondrá de una opción que permita mostrar dicho subtítulo adaptado, adaptado a las necesidades del espectador, a través de un interfaz sencillo, basado en las teclas de movimiento y central del mando a distancia del televisor, permitiendo a los usuarios personalizar la experiencia según sus preferencias y necesidades, como ajustar tamaño, posición, fuente y color de fondo del subtítulo adaptado.

### 3.5 Ficheros de lengua de signos

---

Los ficheros que se utilizarán para el proceso completo de lengua de signos deben ser vídeos, cuyo formato lo definirá RTVE y podrán ser modificados a lo largo del presente contrato, previa comunicación de RTVE.

### 3.6 Requerimientos de la calidad del servicio

---

Deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El retardo de aparición de la lengua de signos en la señal de televisión (TDT) será como máximo de 1 segundo con respecto a la señal de emisión.
- El no cumplimiento de los baremos de calidad que se establecen en el presente pliego conllevará las penalizaciones estipuladas en la cláusula 18ª del Pliego de cláusulas administrativas particulares.

### 3.7 Conexiones

La instalación y el mantenimiento del software, así como sus medios de conexión, serán a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su correcto funcionamiento y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan.

El adjudicatario no podrá realizar ninguna instalación de equipos ni de software en dependencias de RTVE, ya que todo el funcionamiento debe estar basado en la nube.

## 4 Coordinación con RTVE

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 RTVE para la coordinación y priorización de tareas. Asimismo, desde RTVE habrá otro coordinador que será su único contacto para cualquier duda o problema que pueda surgir.

Algunas de las actividades que realizará el Coordinador serán:

- Planificación y asignación de tareas.
- Supervisión de actividades.
- Supervisión del cumplimiento de los trabajos.
- Gestión de prioridades.
- Mejora de las bases de datos de conocimiento.
- 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.

## 5 Formato de la oferta

La oferta técnica presentada deberá tener la estructura que se indica a continuación:

- Relación de instalaciones, medios técnicos y humanos.
- Compromiso de calidad del servicio y cumplimiento de las especificaciones indicadas en este Pliego.
- Organización del trabajo y sistema de aseguramiento de la calidad del servicio.
- Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
- Planificación de tiempos, lo más detallada posible, y de los plazos de configuración del sistema, pruebas y puesta en servicio.

- Ajuste, configuración y pruebas del sistema.

La oferta se presentará en castellano y constará de la correspondiente documentación descriptiva de las características del equipamiento que prestará el servicio, de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas indicadas en este Pliego.

# **Especificaciones Técnicas**

---

## **LOTE 19**

**SISTEMA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN  
AUTOMÁTICA DE LA AUDIODESCRIPCIÓN EN  
DIRECTO EN EL CANAL 24H (SIGAAD)**

---

The logo for RTVE (Radio Televisión Española) is displayed in a stylized, lowercase font. The letters are a vibrant orange color with a slight gradient, giving them a three-dimensional appearance. The 'r' and 't' are connected, and the 'v' and 'e' are also connected. The overall design is modern and clean.

## 1 Introducción

La Ley 13/2022 de 7 de julio, General de Comunicación Audiovisual, establece la obligación de ofrecer de ofrecer un mínimo de 15 horas semanales de programas audiodescritos en cada canal de televisión.

La programación del canal 24H se compone principalmente de informativos en directo con locución permanente, lo que dificulta la audiodescripción de este tipo de programas, si bien, al tratarse de noticias relatadas por el presentador, la persona con discapacidad visual puede tener información suficiente. No obstante, cuando en una noticia habla alguna persona en un idioma diferente del castellano, la traducción del idioma se muestra como texto en un faldón insertado en la imagen, lo que imposibilita que las personas con discapacidad visual, que desconozcan el idioma del hablante, entiendan lo que está diciendo. Con este sistema se pretende detectar el texto de la traducción, leerlo y generar una audiodescripción de aquellos diálogos en los que se utilice un idioma diferente del castellano y que aparezcan traducidos como texto sobre la imagen.

En las presentes Especificaciones Técnicas se establecen los requisitos y exigencias que deben cumplir las ofertas que se presenten, para garantizar la calidad del servicio.

La empresa ofertante deberá estar dotada de sistemas compatibles con los sistemas de producción y emisión de CRTVE detallados en el apartado técnico.

## 2 Objeto del contrato

El contrato para el lote indicado, es el siguiente:

- **Lote 19:** Sistema Inteligente para la Audiodescripción en directo (SIGAAD) en el canal 24H.

El objetivo del contrato es continuar el proyecto existente para realizar la audiodescripción automática y en directo en el canal 24H, de forma ininterrumpida durante las 24 horas del día, sin intervención humana. El Sistema inteligente para la Gestión Automática de la Audiodescripción (SIGAAD) se encargará de detectar, generar y reproducir la audiodescripción de lunes a domingo, las 24 horas del día, para lo que utilizará tecnología de vanguardia que permita identificar mediante OCR la presencia del grafismo a audiodescribir, y que contiene el texto con la traducción al castellano cuando un hablante utiliza un idioma diferente de éste.

Las audiodescripciones se generarán de manera automatizada y el adjudicatario deberá poseer la capacidad de enviar el audio a la emisión según lo determine RTVE, así como proporcionar el soporte técnico y humano necesario para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

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

## 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:

- Debe ser capaz de identificar en la imagen el grafismo correspondiente a la traducción al castellano cuando un hablante utiliza un idioma diferente y generar una audiodescripción automática, correspondiente al texto que aparece en el grafismo, sin intervención humana y con el menor retardo posible.
- Debe disponer de elementos potentes y ágiles para detectar, generar y reproducir la audiodescripción con el mínimo retardo.
- La audiodescripción deberá ser enviada y reproducida a través de las conexiones que RTVE estipule.
- RTVE proporcionará al adjudicatario la señal del canal 24H, pero el adjudicatario deberá disponer de mecanismos propios para adquirir la señal del canal 24H directamente de la emisión, garantizando que el sistema proporcionará la audiodescripción de forma ininterrumpida utilizando la señal obtenida por cualquiera de las dos vías.
- RTVE podrá configurar distintos formatos del texto con la traducción que servirá para realizar la audiodescripción, y el sistema deberá identificar, en cualquiera de los formatos, el texto a audiodescribir.
- El texto de la audiodescripción generada debe ser visible en un medio digital (web, aplicación móvil, etc.).
- El sistema debe ofrecer múltiples voces para la generación de audiodescripción, tanto masculinas como femeninas, con una locución fluida, que se asignarán automáticamente en función de la voz del hablante.
- El adjudicatario deberá poner a disposición de RTVE una plataforma para visualizar información relevante a cada fragmento de audiodescripción generada por el sistema de al menos los últimos 30 días. Esta información deberá contener al menos: fecha y hora, texto de la audiodescripción y posibilidad de reproducción y descarga del audio y del texto audiodescrito. Con motivos de mejora de la calidad, se valorará que también se disponga de las imágenes utilizadas para generar dicha audiodescripción.
- El sistema deberá ser capaz de generar y permitir la descarga de un archivo de audio completo que contenga todos los fragmentos de audiodescripción correspondientes a un programa. Cada segmento deberá estar ubicado cronológicamente en el instante preciso en que se produjo, tomando como referencia el horario exacto en que inició el programa.
- RTVE valorará que la solución permita la transmisión en directo de los textos audiodescritos, además de los subtítulos de la cadena, mediante una aplicación móvil, con el objetivo de brindar una alternativa para las personas con sordoceguera.
- El sistema debe generar informes estadísticos mensuales o por rangos de fecha. Al generar una audiodescripción, se obtendrán los datos del programa actual para incluirlos en los informes.
- El sistema deberá permitir la configuración del nivel de volumen, velocidad de reproducción de la audiodescripción y cualquier otro parámetro necesario para optimizar su calidad.

### **3.2 Requerimientos de los servicios**

---

- El nivel de aciertos en la detección del momento de inicio de la audiodescripción debe ser superior al 95%.
- El retardo de reproducción de la audiodescripción será como máximo de 2 segundos con respecto a la señal sonora de televisión.

La oferta incluirá el servicio y soporte del Sistema de audiodescripción durante la vigencia del contrato.

El no cumplimiento de los baremos técnicos y de calidad que se establecen en las presentes Especificaciones Técnicas, conllevará las penalizaciones estipuladas en el Pliego de Condiciones Generales.

### **3.3 Conexiones**

---

CRTVE podrá facilitar al adjudicatario un acceso VPN (Virtual Private Network) consistente en el software de conexión y las credenciales asociadas. Este software proporciona una conexión segura entre la sede del adjudicatario y CRTVE.

La instalación y el mantenimiento del software, hardware y medios de conexión serán a cargo de la empresa adjudicataria, que velará por su funcionamiento correcto y su utilización exclusiva para los fines que se le encomiendan.

### **3.4 Equipos en las instalaciones de CRTVE**

---

Si fuera necesario que el adjudicatario dispusiera de equipamiento en las dependencias de CRTVE, ésta facilitará espacio para albergar los equipos necesarios en Torrespaña, en salas debidamente refrigeradas y con alimentación. El equipamiento instalado deberá ser broadcast y no podrá superar el tamaño disponible en dos unidades de rack.

Además, en el caso de que este equipamiento fuera de tipo informático, cada equipo deberá 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.
- Todo el software instalado será de tipo libre o con su correspondiente licencia legal.

Las averías de hardware y/o software del ofertante deberán ser cubiertas en cualquier caso por la propia empresa ofertante y a la máxima celeridad posible. No se podrán justificar retrasos en la ejecución de la audiodescripción, ni fallos o errores en las audiodescripciones por este motivo.

CRTVE se reserva el derecho de auditar los equipos del ofertante presente 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.

## **4 Requerimientos de calidad**

El ofertante deberá cumplir la norma sobre audiodescripción UNE 153020/2005 o cualquiera que la sustituya y/o actualice, así como del código de buenas prácticas del CESyA (Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción).

A la vista de las ofertas recibidas, y para su mejor selección, CRTVE podrá requerir a todos los licitadores una demostración del sistema ofertado, previa a la valoración técnica, en las instalaciones de CRTVE o en otro lugar que en su momento CRTVE determine, sin ningún coste adicional para CRTVE, y en un plazo no superior a quince días naturales a partir de la solicitud.

El adjudicatario remitirá mensualmente informes de calidad del 10% de los programas realizados, y específicamente los que CRTVE solicite en cada momento.

## **5 Prestación del servicio**

El adjudicatario tiene que prestar sus servicios de lunes a domingo, las 24 horas del día.

A mes vencido, durante los diez primeros días del mes siguiente, la empresa adjudicataria emitirá un albarán del servicio prestado.

## **6 Coordinación con CRTVE**

El adjudicatario nombrará un Responsable del Servicio dentro de su equipo, que será el Coordinador frente a CRTVE. Este Coordinador será el interlocutor único con el personal de CRTVE para la coordinación de tareas y resolución de incidencias o averías.

## **7 Formato de la oferta**

La oferta presentada tendrá la estructura que se indica a continuación:

### **Propuesta técnica**

- Relación de instalaciones, medios técnicos y humanos.
- Compromiso de calidad del servicio.
- Organización del trabajo y sistema de aseguramiento de la calidad del servicio.
- Cumplimiento y mejoras de las especificaciones técnicas requeridas.
- Planificación de tiempos, lo más detallada posible, de los plazos de configuración del sistema, pruebas y puesta en servicio.

La oferta incluirá la correspondiente documentación descriptiva de las características del equipamiento que prestará el servicio de acuerdo con lo establecido en las presentes especificaciones técnicas.

### **Gestión del Servicio**

El adjudicatario usará exclusivamente el sistema indicado por CRTVE para remitir los albaranes mensuales.



## ANEXO 2

### Modelo de albarán

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