



Departamento Técnico <i>Corporación Aragonesa de Radio y Televisión</i>	
INFORME DE NECESIDAD SOBRE SUMINISTROS, INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA LA TELEVISIÓN AUTONÓMICA DE ARAGÓN	
Código proceso compra: TVAA-2025-00198	
Denominación	Suministro e instalación de un sistema de subtulado automático para programas en directo y en diferido de la Televisión Autonómica de Aragón
Importe de licitación	99.800,00.- € (IVA excluido) 120.758,00.- € (IVA incluido)
Valor estimado	99.800,00.- € (IVA excluido)

OBJETO

El objeto del presente contrato es el suministro e instalación de un sistema de subtulado automático para programas en directo y en diferido de la Televisión Autonómica de Aragón (en adelante TVAA).

NECESIDAD Y PRESTACIONES

La Ley 13/2022, de 7 de julio, General de Comunicación Audiovisual, establece un nuevo marco teórico donde se recoge la regularización y la accesibilidad universal al servicio de la comunicación audiovisual. Entre otras medidas, se establece que las entidades que presten servicios de comunicación audiovisual deberán garantizar el cumplimiento progresivo de los requisitos de calidad del subtulado y de audio descripción, así como los contenidos signados. También que los prestadores del servicio público de comunicación audiovisual televisivo lineal en abierto, definición en la que encaja TVAA, están obligados a poner subtítulos en el 90% de los programas difundidos y un mínimo de 15 horas semanales en lengua de signos, igualmente en el horario de máxima audiencia.

TVAA por tanto está obligada por Ley a realizar el subtulado de casi la totalidad de su emisión. Además, el compromiso propio de la entidad con la accesibilidad hace que se busque no sólo un mero cumplimiento normativo, sino una mejora en la calidad de sus servicios de accesibilidad.

Hasta la fecha, el sistema de subtulado en directo se basa únicamente en reconocimiento de textos previamente escritos y en técnicas de reahlado, lo que ofrece un servicio de subtulado de una calidad, en ocasiones, no adecuada.

El avance de la tecnología actual, técnicas de entrenamiento de modelos de inteligencia artificial y modelos de reconocimiento de voz ofrecen un abanico de soluciones capaces de realizar el subtulado de programas en directo de forma mucho más precisa, con menos errores, y de la totalidad de la programación de TVAA, si fuese necesario.





Debido a que en la actualidad la entrega de señales de emisión, incluidos los servicios auxiliares, como el caso de los subtítulos, se realiza de forma local en las instalaciones del Centro de Producción Principal de Zaragoza, el sistema de subtitulado debe trabajar en las mismas instalaciones, en local, para facilitar la entrega de las señales y la devolución del protocolo de subtitulado a los insertadores locales.

Con el ánimo de optimizar el empleo de recursos de TI en TVAA, mejorar la eficiencia energética de los centros de datos y simplificar el mantenimiento y operación de los servicios de TI, se va a implementar un sistema de virtualización común para todos los servicios software compatibles que se vayan implementando conforme el ecosistema tecnológico de la entidad vaya evolucionando. El software que utilice el sistema de subtitulado deberá ejecutarse en este entorno, razón por la que no se solicita ningún tipo de hardware de este tipo, salvo el imprescindible para lograr la conversión de la señal de emisión a protocolo IP, si fuese necesario.

El sistema será compatible con los sistemas NRCS y los insertadores de servicios adicionales en la señal de emisión actualmente en funcionamiento en TVAA. Además, presentará opciones de evolución tecnológica que no lastren los avances técnicos a los que TVAA pueda enfrentarse en el futuro cercano.

El nivel de calidad del subtitulado presentará, como máximo, una tasa de error (WER) por debajo del 10% en los procesos de subtitulación de los Informativos de TVAA. En el caso del resto de programas en directo, como por ejemplo los magazines de actualidad, la tasa de error (WER) podrá ser hasta el 15%.

El contrato incluye instalación, configuración y puesta en funcionamiento, así como formación para la gestión y administración del sistema.

Asimismo, incluye servicio de soporte y mantenimiento de, al menos, un año (valorándose su ampliación hasta un máximo de 5 años). Dentro de ese servicio se implementarán las mejoras en los procesos de reconocimiento del habla que puedan ir surgiendo, de forma que la plataforma se mantenga lo más actualizada posible.

El alcance del contrato incluirá los siguientes conceptos:

- Suministro del software de subtitulado completo.
- Suministro de equipamiento hardware adicional al entorno de ejecución proporcionado (en caso necesario).
- Integración de la solución con el resto de sistemas de TVAA.
- Instalación, configuración y puesta en marcha de todos los elementos suministrados.
- Formación.
- Soporte y mantenimiento del sistema.

Las características técnicas de todos los elementos que componen la solución se definirán en el correspondiente Pliego de Prescripciones Técnicas, junto con las





características de los distintos servicios asociados al suministro (instalación, configuración, puesta en marcha, formación, soporte y mantenimiento).

Con objeto de evitar una obsolescencia temprana de la solución ofertada, no se admitirán soluciones que presenten hardware o software sobre los que el fabricante haya publicado su declaración de fin de vida (EoL), sea cual sea la fase en la que esta se encuentre. Esta limitación será extensible para los productos hardware o software en los que el fabricante conozca que la publicación de dicho EoL se comprenda dentro de los 12 meses siguientes a la publicación de la licitación.

LOTES Y MEDIOS PROPIOS

El artículo 99.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP) estipula que siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de las partes del contrato mediante su división en lotes indicando también que, no obstante, el órgano de contratación podrá no dividir en lotes el objeto del contrato cuando existan motivos válidos que deberán justificarse debidamente en el expediente.

Puesto que se trata de un contrato de suministro en su mayor importe y el objeto del suministro es homogéneo y se facilita por un mismo proveedor, no cabe la división del contrato en lotes, tampoco para las partidas de servicios, que, en estos casos, los debe prestar el mismo adjudicatario para asegurar la correcta integración de todos los elementos que integran el suministro.

Por otra parte, dada la especialización que requieren los sistemas de inteligencia artificial y las integraciones necesarias, no es posible realizar la instalación e integración del sistema con medios propios, por lo que TVAA se ve obligada a acudir al mercado para su contratación.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo máximo del suministro será de 4 semanas.

Respecto a la ejecución de los servicios asociados al suministro (instalación, configuración, puesta en marcha y formación), no es posible fijar en este momento la fecha de ejecución de los mismos, ya que depende de múltiples factores como la fecha real de suministro y la puesta a disposición del adjudicatario del sistema de virtualización de TVAA. Por lo que la ejecución de estos servicios se llevará a cabo en las fechas consensuadas por TVAA con el adjudicatario.

Además se contempla, al menos, un año de soporte y mantenimiento, contado a partir de la firma del acta de recepción. No obstante, los licitadores podrán ofertar hasta 4 años más de soporte y mantenimiento adicionales, lo que haría un total máximo de 5 años.



IMPORTE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El importe de licitación propuesto es de 99.800,00.- € (IVA excluido), esto es 120.758,00.- € (IVA incluido).

Este importe se ha calculado a partir de una serie de consultas realizadas al mercado. Conocidas las posibilidades que ofrece, se han definido una serie de características técnicas y requisitos (recogidas en el pliego de prescripciones técnicas) que deberá cumplir la solución ofertada para satisfacer las necesidades de TVAA y se ha calculado el importe de licitación del contrato.

Este cálculo consta del siguiente desglose:

- Suministro: 70.000,00.- €
- Instalación, integración y puesta en marcha: 5.000,00.- €
- Mantenimientos: 24.800,00.- €

En base a este desglose, los costes laborales o de mano de obra (que equivalen al conjunto de los servicios de la instalación e integración y el 50% de los mantenimientos), suponen un 17,43% del presupuesto total.

Dado que no se contemplan causas previstas de modificación del contrato ni otras opciones, el valor estimado asciende a 99.800,00.- € (IVA excluido).

FORMA DE PAGO

El abono al contratista podrá realizarse en dos pagos: un pago inicial por el valor del suministro una vez sea entregado y recibido de conformidad y un pago final por la parte restante una vez se hubiera completado la instalación, configuración y puesta en marcha a satisfacción de TVAA.

Para proceder al pago de la factura de los servicios accesorios, será condición esencial que el adjudicatario aporte el documento que acredite la contratación del servicio de soporte y mantenimiento con el fabricante, con la modalidad de soporte y mantenimiento contratada y las fechas entre las que es efectivo dicho servicio, así como el listado de todos los ítems incluidos en el soporte.

CRITERIOS DE SOLVENCIA

La Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público (LCSP) determina en su artículo 74 el deber de los empresarios de acreditar unos requisitos mínimos de solvencia económica y financiera y técnica o profesional determinados por el órgano de contratación y que deberán, en todo caso, estar vinculados al objeto del contrato y ser proporcionales al mismo.





En la propia LCSP y resto de normativa aplicable a la contratación pública, se establecen los medios a través de los cuales es posible acreditar la solvencia, así como los valores que, de no establecerse justificadamente otros en los pliegos y anuncios, pueden aplicarse por defecto.

En consonancia con dichas previsiones, como criterio de solvencia económica y financiera se exigirá un volumen anual de negocios, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas, por importe igual o superior al exigido en el anuncio de licitación y en los pliegos del contrato y que se concretará en los mismos.

Como criterios de solvencia técnica, es necesario contar con un sistema que ya haya demostrado su validez, lo que indica que los algoritmos de aprendizaje y reconocimiento de voz han sido lo suficientemente probados y ofrecen una calidad mínima adecuada. Por ello, se solicitará haber realizado otros proyectos de subtítulo automático, en directo o en diferido, en los últimos 3 años, con el mismo software presentado en la oferta, por valor igual o superior al 75% del presupuesto de licitación del contrato, es decir, 74.850,00.-€ IVA excluido; no se tiene en cuenta el importe estimado de los mantenimientos, para que no se desvirtúe el importe cierto de la solución. Se admiten proyectos para otras televisiones del ámbito público o privado, autonómicas o estatales y organismos públicos, autonómicos, estatales o supranacionales.

Adicionalmente, en el caso de que el licitador presente una solución de terceros, puesto que en el citado caso el suministro y la instalación únicamente puede ser facilitado con garantías por un partner del fabricante, el licitador deberá ser partner autorizado del fabricante de la solución. Esta figura de “partner autorizado” opera como una suerte de “habilitación” otorgada por el propio fabricante a aquellas empresas que cuentan con una adecuada formación, experiencia y otra serie de requisitos para comercializar y operar adecuadamente con sus productos y siguiendo sus buenas prácticas. La ejecución del contrato por alguien que no cuente con esta capacidad invalidaría totalmente la garantía de la instalación del sistema. Por ello, y puesto que la LCSP recoge en su artículo 90.1.d) la posibilidad de que el órgano de contratación efectúe un control sobre la capacidad técnica del empresario, se propone al órgano de contratación que lleve a cabo dicho control mediante la solicitud de certificado emitido por el fabricante junto con la documentación a presentar con la oferta o, en todo caso, con carácter previo a la adjudicación del contrato.

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

El artículo 145 de la LCSP establece que la adjudicación de los contratos se realizará utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio.



Este tipo de soluciones, en las que la tecnología basada en inteligencia artificial evoluciona muy rápido, resulta imprescindible un mantenimiento de la plataforma que no sólo atienda y solucione los posibles problemas de funcionamiento, sino que también mantenga actualizados los algoritmos de reconocimiento. Los mantenimientos suponen un coste que se debe asimilar a la solución de manera intrínseca y el hecho de contar con una solución totalmente cerrada durante al menos 5 años, plazo que TVAA estima como ciclo de vida media de productos tecnológicos basados en software para televisión broadcast en el entorno actual, ayuda a contener los gastos futuros de las soluciones. Por esta razón se propone como criterio de adjudicación el incremento de los años de mantenimiento, ya que una propuesta con más años de mantenimiento asegura la estabilidad de la solución durante su ciclo de vida previsto, sin aumentar los costes.

También para evitar costes ocultos de la solución se evalúa la infraestructura de hardware que demande. Una propuesta que funcione con menos hardware hace que TVAA tenga que dedicar menos recursos de virtualización, lo que al final supone un coste asociado a la solución que es necesario tener en cuenta, por lo que se propone evaluar mejor las ofertas que requieran menos recursos para poder funcionar de forma adecuada.

También representaría un problema futuro para la evolución tecnológica de TVAA que la solución no permitiera integrarse con otros sistemas diferentes de los que actualmente dispone TVAA. Sin ser un requerimiento, sí que representa una ventaja fundamental para TVAA que la propuesta pueda integrarse con otros sistemas de NRCS o permita recibir el audio a través de estándares IP que están en estos momentos en el horizonte de evolución de TVAA, razón por la que se evaluarán mejor las propuestas que ofrezcan estas posibilidades.

También presenta una ventaja el hecho de que se pueda emplear el sistema con más de un sólo idioma, algo que en ocasiones han solicitado los espectadores de TVAA.

Todos los aspectos anteriores son evaluables automáticamente.

El precio se valorará mediante un criterio proporcional corregido que evite que mínimas diferencias en precio puedan suponer una gran diferencia en la asignación de los puntos.

Por otra parte, se considera crítico evaluar la calidad de la solución ofertada, por lo que las propuestas deberán superar una prueba empírica de la calidad del reconocimiento de voz y de desempeño de la solución, usando para ello un fragmento de informativos y programas idéntico para todos los licitadores y analizando el resultado del reconocimiento de cada plataforma tras un tiempo máximo de ejecución. Este resultado permite calcular una tasa de error (WER) que será el dato utilizado para aplicar la puntuación de calidad. Se estima que un WER superior a un 15% en programas y a un 10% en informativos no es aceptable en el entorno tecnológico actual y se rechazaría la propuesta. También se rechazaría la propuesta si los parámetros técnicos como funcionamiento totalmente en local (sin conexión exterior), retardo de generación,





formatos de salida, capacidad de resincronización o interfaz web de edición no se demuestran durante la prueba o no alcanzan los umbrales exigidos.

Así, de un total de 100 puntos, 75 se destinarían a criterios sujetos a valoración automática y los 25 restantes estarían sujetos a juicio de valor, repartidos de la siguiente forma:

- Ampliación de años de mantenimiento: 16 puntos máximo.
- Integraciones con más sistemas NRCS: 5 puntos máximo.
- Sistemas de entrega de audio soportados: 4 puntos máximo.
- Necesidades de hardware para ejecución: 15 puntos máximo.
- Soporte multilinguaje: 2 puntos máximo.
- Prueba de calidad: 25 puntos máximo.
- Precio: 33 puntos máximo.

CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 202 de la LCSP, el órgano de contratación ha establecido una condición especial de ejecución del contrato de carácter medioambiental: que todos los equipos suministrados cumplan con los requisitos de protección medioambiental y consumo eficiente de energía que sean aplicables según la normativa europea y sus trasposiciones a la normativa española y teniendo en cuenta las normativas particulares aplicables en la Comunidad Autónoma de Aragón, referidos siempre a los entornos de pública concurrencia.

La obligatoriedad de que la solución se ejecute en la infraestructura de virtualización de TVAA y el criterio de valoración relativo al uso de recursos expuesto en el punto anterior, constituyen también una condición especial de ejecución de carácter medioambiental dirigida a disminuir los consumos energéticos y las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

GARANTÍA DEFINITIVA

El artículo 107 de la LCSP regula la exigencia de garantía definitiva en las licitaciones de los contratos que celebren las Administraciones Públicas.

Televisión Autónoma de Aragón, S.A.U. tiene la condición de poder adjudicador de los previstos en el artículo 3.3.d) de la LCSP.

En el Pliego de Cláusulas Particulares de esta licitación, se han establecido distintas obligaciones esenciales del contrato. Asimismo, se ha establecido un régimen de penalizaciones para evitar potenciales incumplimientos del contrato.





Dada la forma de pago que se propone para este contrato, que responde a los usos del mercado, se considera oportuno requerir la garantía definitiva prevista en la LCSP contra la que ejecutar las penalizaciones que, en su caso, hubiera que aplicar.

Informe elaborado por:

Carlos Martín Ruiz
Jefe de Explotación de TVAA

Visto y conforme:

Ana Jimeno Bermejo
Directora de TVAA

CVE: ES_A02003507_2025_doc202510081445_09FAC7FB9205805
URL: https://documentos.cartv.es/cve/ES_A02003507_2025_doc202510081445_09FAC7FB9205805





El artículo 131.2 de la LCSP establece que la adjudicación de los contratos se realizará, ordinariamente, utilizando el procedimiento abierto o el procedimiento restringido. Según el artículo 156 de la LCSP, en el procedimiento abierto todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores.

Conforme a lo previsto en el artículo 159 de la LCSP, los órganos de contratación podrán acordar la utilización de un procedimiento abierto simplificado en los contratos de suministro y servicio cuando su valor estimado sea igual o inferior a las cantidades establecidas para los contratos sujetos a regulación armonizada y cuando entre los criterios de adjudicación previstos no haya ninguno evaluable mediante juicio de valor o, de haberlos, su ponderación no supere el 25% del total. El apartado 4.a) de ese mismo artículo, en su redacción dada por la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, dispone que todos los licitadores que se presenten a las licitaciones realizadas a través de este procedimiento deben estar inscritos en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado (ROLECE) o en el Registro Oficial de la correspondiente Comunidad Autónoma siempre que no se vea limitada la concurrencia y que también se considerará admisible la proposición del licitador que acredite haber presentado la solicitud de inscripción en el correspondiente Registro junto con la documentación preceptiva para ello, con fecha anterior a la del final de presentación de ofertas. Esta modificación está alineada con la Recomendación de 24 de septiembre de 2018, de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, ya que la coyuntura de retraso en las inscripciones en el Registro, puede conculcar el principio esencial de concurrencia, siendo que la propia LCSP preserva dicho principio al concluir el citado precepto indicando "... siempre que no se vea limitada la concurrencia", que la acreditación de los requisitos de aptitud para contratar puede realizarse igualmente acudiendo a las condiciones que establece la ley con carácter general y que de la Exposición de Motivos de la LCSP puede inferirse que la celeridad es el objetivo esencial que se persigue con el procedimiento abierto simplificado y que la inscripción en el Registro, más que un requisito, es un medio para conseguir esa rapidez.

Siendo que el valor estimado de este contrato asciende a 99.800 € (IVA no incluido), que los criterios de adjudicación sujetos a juicio de valor no superan el 25% y, que puede garantizarse el principio de concurrencia admitiendo la acreditación de los requisitos de aptitud para contratar conforme a lo dispuesto en la nueva redacción del artículo 159.4.a) y, en todo caso, mediante las condiciones que establece la ley con carácter general, puede adjudicarse el mismo mediante el procedimiento abierto simplificado.

Servicios Jurídicos CARTV	Dirección Administración y Finanzas CARTV
Visto y conforme, otorgada autorización jurídica para inicio del proceso:	Visto y conforme, con disponibilidad presupuestaria, tramítese:
Carlos Martínez Ortega Director de Asesoría Jurídica	Cristina Gómez Rodríguez Directora de Administración y Finanzas





Visto el informe de necesidad del contrato para el suministro e instalación de un sistema de subtítulo automático para programas en directo y en diferido de la Televisión Autónoma de Aragón, elaborado por el Jefe de Explotación de Televisión Autónoma de Aragón S.A.U., así como los pliegos que forman parte del expediente.

Vista la conformidad que al mismo ha sido manifestada por la Directora de Televisión Autónoma de Aragón S.A.U.

Vista la conformidad con el planteamiento del contrato y el procedimiento de adjudicación manifestada por el Director de Asesoría Jurídica de la Corporación Aragonesa de Radio y Televisión, que el expediente reúne los requisitos previstos en el art. 116 de la LCSP y

Vista la acreditación de disponibilidad presupuestaria para atender los compromisos derivados de este procedimiento

ACUERDO

PRIMERO.- Aprobar el expediente de contratación y disponer la apertura del procedimiento de adjudicación del contrato para el suministro e instalación de un sistema de subtítulo automático para programas en directo y en diferido de la Televisión Autónoma de Aragón,

SEGUNDO.- Aprobar el gasto afecto al contrato y que para la adjudicación del mismo se siga el procedimiento abierto simplificado previsto en el artículo 159 de la LCSP.

En Zaragoza, a fecha de firma electrónica

LA DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACIÓN ARAGONESA DE RADIO Y TELEVISIÓN

Fdo. Raquel Fuertes Rodrigo

