



## CONDICIONADO Y PETICIÓN DE OFERTA PARA CONTRATO MENOR

### RETO DE INNOVACION: Sistema de Explotación Inteligente de Transcripción de Radiocomunicaciones

(CTRM/2026/000025)

#### 1 Introducción

Dentro de las funciones descritas en el artículo 26 del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (TRLPEMM), la Autoridad Portuaria de Huelva (APH) puede “desarrollar estudios e investigaciones en materia relacionadas con la actividad portuaria”.

En este contexto, y siguiendo sus objetivos estratégicos, la Autoridad Portuaria de Huelva creado un Nodo de Innovación Tecnológica, La Lonja de la Innovación, donde poder realizar estudios e investigaciones de la aplicación de la tecnología a las necesidades del sector portuario, obteniendo ventajas competitivas en la gestión de los tráficoes y en la prestación de los servicios a los usuarios del Puerto de Huelva.

En el marco de La Lonja de la Innovación, la APH licita convocatorias siempre orientadas a la solución de retos o problemas operativos detectados en el entorno del Puerto de Huelva y que el mercado no ofrece soluciones de garantías. Además, las soluciones deberán ser integrables con tecnología Fiware, para su integración directa con los sistemas operativos de la propia Autoridad Portuaria de Huelva.

#### 2 Objeto

La APH tiene dentro de sus funciones la gestión de la seguridad y de controlar la actividad en el entorno portuario. Para ello, dispone de un sistema de radiocomunicación para las comunicaciones que se realizan con buques y otras embarcaciones en el entorno.

De cara a estructurar la información comentada por radio, en abril de 2024 la APH lanzó un Reto de Innovación con el objetivo de buscar una solución que transcribiera de forma automática las comunicaciones por radio que se tienen principalmente entre el Centro Portuario de Control, los buques y los servicios técnico-náuticos a fin de generar un registro de información estructurada que permitiera un posterior tratamiento y explotación de los datos.

El desarrollo del Reto habilitó un sistema que monitorizaba los archivos de audio de las radiocomunicaciones generadas durante las operaciones portuarias. Un script procesa dichos archivos realizando una transcripción automática de los audios utilizando el modelo Whisper de OpenAI, almacenando los resultados en una base de datos MongoDB.



El objetivo que se persigue ahora es la explotación del dataset de transcripciones de las radiocomunicaciones, para conseguir aportar valor al mismo, consiguiendo que los sistemas de la APH que gestionan las operaciones y seguridad portuarias dispongan de una fuente de datos adicional a las existentes que resulta de gran utilidad para garantizar la calidad del dato. Asimismo, es objeto la actualización del código para adaptarlo a la nueva infraestructura de la APH destinada a proyectos de IA.

### 3 Descripción de la funcionalidad a cubrir

El adjudicatario del presente Reto deberá desarrollar un sistema que consuma los datos generados del proceso de transcripción de las radiocomunicaciones, el dataset de transcripciones almacenado en MongoDB, que agrupe dichas transcripciones por conversación y que sea capaz de extraer información relevante para la operativa y seguridad portuaria.

Esta información relevante puede ser la relacionada con la operativa portuaria: por ejemplo solicitudes de escala, servicios de practica (el evento práctico a bordo), de remolque y de amarre/desamarres (primer y último cabo) asociados a una escala; la relacionada con la seguridad portuaria: derrames o averías de un buque, rumbos y/o maniobras no contempladas en las normas sobre la entrada, salida, atraque y desatraque en el Puerto de Huelva, así como en la zona de fondeo y el borneo de un buque, funcionamiento anómalo de las ayudas a la navegación marítima, entre otras que sean de interés para la APH.

Esta información relevante, una vez identificada, deberá ser clasificada y agrupada por conversaciones, realizar un proceso de extracción de datos concretos o grupos de datos de importancia, como fechas, valores numéricos, palabras clave, y el envío a la Plataforma Digital del Puerto de Huelva para que puedan ponerse a disposición de los sistemas de la APH y/o la comunidad portuaria según lo estime la propia APH.

La Plataforma Digital del Puerto de Huelva está basada en la tecnología Fiware, por lo que el envío de información a esta se realizará siguiendo el estándar NGSI-LD.

Todos los elementos software presentes en el proyecto (información de partida y resultante, procesamiento, modelos, etc) están en la infraestructura de la APH. Este requerimiento se mantiene para la ejecución del presente Reto.

En relación con la infraestructura, la APH está implantando una mejora en su CPD que habilitará un nuevo clúster con cuatro nodos que dispondrán de capacidades IA. En concreto los nodos serán Lenovo Server ThinkAgile HX650 con NVIDIA LS40S. El adjudicatario del Reto deberá garantizar que toda solución y/o pieza software que utilice en el proyecto, incluido el código que ya dispone la APH para la transcripción de las comunicaciones, tenga un funcionamiento adecuado en los nuevos nodos, realizando todas las tareas de actualización necesarias a tal efecto.



## 4 Duración del contrato.

El presente contrato tendrá una duración de 12 meses desde su comunicación al adjudicatario.

## 5 Importe del contrato.

El importe máximo del contrato será de 14.500 euros (IVA excluido).

## 6 Presentación de ofertas.

Las propuestas se presentarán digitalmente registro electrónico de la APH ([www.puertohuelva.com](http://www.puertohuelva.com) – Accesos Electrónicos). La propuesta deberá indicar claramente el número de identificación del contrato (CTRM/2026/000025) y contener, al menos, los siguientes documentos:

- Solución técnica propuesta, debidamente firmada por el responsable del contrato.
- Propuesta económica, debidamente firmado por el responsable del contrato.

En la oferta deberá indicarse la persona responsable de la gestión de datos de carácter personal para la preparación del eventual contrato de protección de datos que pudiere ser necesario firmarse entre la APH y el adjudicatario.

Asimismo, deberá estar indicado el nombre completo de la empresa, su CIF y tanto la dirección postal como la dirección telemática, esta última será la utilizada para las notificaciones dentro del ámbito del contrato.

## 7 Criterios de Adjudicación.

La propuesta se adjudicará a la oferta más ventajosa que se adecúe a las características técnicas solicitadas, en base a los siguientes criterios:

- Valoración técnica: 70 puntos. En este punto se valorará: funcionalidades existentes de las descritas en la aplicación y/o desarrollos, capacidad de desarrollo, otras implantaciones en entornos similares, etc.
- Valoración económica: 30 puntos. Se otorgarán los puntos proporcionalmente en relación con la baja respecto del importe máximo del contrato, siendo 30 puntos la mayor baja recibida y 0 puntos dicho importe máximo.

La Autoridad Portuaria de Huelva se reserva la posibilidad de declarar desierto el contrato si no se recibe ninguna propuesta que llegue al mínimo de las necesidades planteadas.



## 8 Plazo de Presentación de ofertas.

El plazo de presentación de ofertas finaliza el **martes 3 de febrero de 2026 a las 14.00 horas**.

## 9 Solicitud de información complementaria.

Los interesados podrán solicitar información complementaria respecto a este procedimiento por correo electrónico, al mismo correo desde donde se recibió esta solicitud de ofertas, indicando como referencia en número de identificación del contrato (CTRM/2026/000025).

## 10 Inicio del contrato.

Tras la adjudicación del contrato, la APH y el adjudicatario celebrarán una reunión inicial de proyecto (kick-off) en el que se determinarán de mutuo acuerdo tanto la metodología y seguimiento del proyecto, las certificaciones en base a evidencias, así como la facturación y cualquier otro condicionante que se estime necesario en el proyecto. No obstante, en el caso de que surgiera alguna diferencia de criterio, prevalecerá la posición de la APH.



## 11 ANEXO I. Ejemplo de Oferta económica.

### DATOS DEL OFERTANTE:

D./Dña. ....con  
N.I.F./Pasaporte n.º ..... con domicilio a efectos de notificación en  
..... Calle .....  
.....  
email: ..... Teléfono:  
..... Actuando en (nombre propio o  
representación) de la empresa .....  
con C.I.F. n.º ..... Acredita su representación, a través del poder otorgado  
el día ..... ante el Notario D./Dña  
.....

Email para recibir comunicaciones relativas a este contrato:

.....

### CUADRO ECONÓMICO (todos los precios serán referidos sin IVA):

Valoración Económica	Unidades	Precio Unitario	Precio Total
Sistema de Explotación Inteligente de la Transcripción de Radiocomunicaciones	1		
TOTAL			

Firmado electrónicamente a fecha de la firma electrónica