

LA LOCOMOTORA RENFE 240-2072 DE OURENSE: UNA PIEZA HISTÓRICA EN PELIGRO. APORTACIONES PARA SU PUESTA EN VALOR Y RECUPERACIÓN

Francisco Javier Prego Martínez

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
Departamento de I+D+i. **EXTRACO, S.A.** Ourense. España.
Grupo de Geotecnologías Aplicadas (**GEOTECH**). Universidade de Vigo (UVigo).
Vigo (Pontevedra). España.
e-mail: i-d-i@extraco.es; web: <http://www.extraco.es>

RESUMEN

La locomotora 240-2072 de RENFE es una de las últimas exponentes de la tracción a vapor en España en su género. Construida en 1927, se encuentra expuesta de forma permanente en las inmediaciones de la Estación de Ferrocarril de Ourense-Empalme, cedida por RENFE al Ayuntamiento de esta ciudad en los años 70 del siglo XX. En la actualidad presenta importantes desperfectos que aconsejan una rápida intervención para su rehabilitación, antes de que su deterioro la haga irrecuperable.

Esta comunicación resume su origen, construcción, características técnicas principales y puesta en servicio, hasta su retirada definitiva de la circulación. Se comentan también sus principales patologías (apoyándose en fotografías actuales) y las acciones desarrolladas por el Ayuntamiento de Ourense para su futura restauración.

En última instancia, el objetivo del artículo es concienciar a la ciudadanía e instituciones públicas del valor histórico y patrimonial de la locomotora, testigo mudo de una época ya desaparecida del transporte ferroviario en España, que convendría preservar para las futuras generaciones.

PALABRAS CLAVE: Locomotora a vapor “mastodonte”. Compañía de Ferrocarril Central de Aragón. RENFE. Restauración ferroviaria.

1. INTRODUCCIÓN:

La locomotora de la serie 240-2072 de RENFE es una de las **últimas exponentes de la tracción a vapor existentes en España en su género**. Está expuesta de forma permanente, desde el año 1976, en la confluencia de la actual Plaza de la Estación y la calle de Jesús Pousa Rodríguez de Ourense capital, en las inmediaciones de la Estación de Ferrocarril de Ourense-Empalme. La pieza fue cedida al Ayuntamiento ourensano por el Consejo de Administración de RENFE para su exposición estática en la vía pública, a modo de **homenaje a los trabajadores ferroviarios** del popular barrio ourensano de A Ponte, en el que se ubica la estación. Tras más de 40 años a la intemperie, la locomotora presenta importantes desperfectos que aconsejan una rápida intervención, antes de que su degradación sea irreversible.

Esta comunicación resume brevemente la historia de la locomotora y sus características técnicas, a partir de diferentes fuentes documentales especializadas y del trabajo de campo desarrollado por el autor. Se comentan también los principales deterioros que presenta y los esfuerzos realizados por el Ayuntamiento de la capital ourensana para su próxima restauración.



Figura 1: Vista general de la locomotora desde la C/ Jesús Pousa (izquierda) y desde la Plaza de la Estación de Ourense-Empalme (Fotografías del autor).

2. EL ORIGEN DE LA LOCOMOTORA

2.1 La llegada a España de la locomotora

Este modelo de locomotora a vapor llegó a España en 1927, procedente de Bélgica, para incorporarse al parque móvil de la **Compañía del Ferrocarril Central de Aragón** [1]. Se trata de una histórica empresa ferroviaria española que operó varias líneas

férreas en Aragón y Levante durante el primer tercio del siglo XX. La sociedad mercantil fue constituida en 1894 por un grupo de inversores belgas, con el objetivo de construir la línea ferroviaria Calatayud-Valencia que, entre otras cosas, permitió la llegada del ferrocarril a buena parte de la provincia de Teruel.

Desde la década de 1920 la empresa se convirtió en una filial de la **Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España**, si bien mantuvo su independencia hasta la creación de RENFE, en la cual se acabarían por integrar las operadoras ferroviarias españolas precedentes.

El parque de locomotoras de la Compañía del Ferrocarril Central de Aragón (conocida por sus siglas CA, *Central de Aragón*) se fue incrementando progresivamente entre los años 1895 y 1927, con la incorporación de sucesivos modelos que se iban adaptando a las necesidades de la compañía, en función de los trayectos y de los tráficos previstos. Como detalla **Ángel Rivera** en su blog especializado "**Trenes y tiempos: Un paseo histórico, anecdótico y un punto sentimental por nuestros trenes**" [2], siguiendo un orden cronológico, la empresa contó inicialmente con locomotoras de tipo 130 Couillet del año 1895 (Serie CA 21 a 30), poco apropiadas para las características de la línea principal, pasando después a incorporar las grandes máquinas tipo "mallet" modelo Borsig (Series CA 41 a 440).

El término "mallet", propio del argot ferroviario de la época, hace referencia a un tipo de locomotora articulada inventada a finales del siglo XIX por el ingeniero suizo **Anatole Mallet**, caracterizada por tener dos bogies motorizados, una novedad en su tiempo [3]. El bogie trasero estaba fijado al cuerpo principal de la máquina y a la caldera, mientras que el delantero se unía mediante una bisagra, de forma que podía moverse hacia los costados, dotando al vehículo de mayor maniobrabilidad, en comparación con otros modelos coetáneos: esta disposición permitía a las locomotoras de tamaño medio tomar más fácilmente las curvas cerradas de los ferrocarriles de vía estrecha, lo que las hizo muy populares en la época. Además, la parte delantera de la caldera de este tipo de locomotoras descansaba sobre el bogie delantero, mediante un cojinete de deslizamiento diseñado especialmente por Mallet. Posteriormente, se incorporarían a la compañía CA los modelos 30 Couillet para trenes de viajeros (Series CA 1 a 8), los que probablemente "... *podieron ser (...) las locomotoras 030 más esbeltas del ferrocarril español...*" [2]. Hacia principios del siglo XX fueron adquiridas las algo menos impresionantes "mallet" de serie CA 51 a 54 (de

menor tamaño que las anteriores), y las más eficientes locomotoras "mallet" series CA 61 a 69, con prestaciones mejoradas en cuanto a su potencia y facilidad de manejo. En 1927 la compañía preveía un incremento de tráfico derivado de la apertura del tramo ferroviario entre Calatayud y Burgos, dentro del Ferrocarril Santander-Mediterráneo, corredor que nunca se llegó a terminar [2 y 4]: se pensó entonces que sus trenes más rápidos, para los trayectos entre Valencia y Zaragoza, requerirían de locomotoras más potentes que las que hasta el momento se utilizaban, que eran las antes citadas 030 CA 1 a 8. Por ello, se decidió (como hicieron en esa década otras compañías ferroviarias españolas) adquirir en Bélgica las locomotoras a vapor de vía ancha tipo 240, denominadas "mastodonte" por su gran envergadura. Se adquirieron 4 unidades para sustituir a las primitivas locomotoras de la serie 1/8 de la compañía: recibieron la numeración CA 71 a 74 y quedaron adscritas al depósito ferroviario de Valencia-Alameda [2].

2.2 Los talleres belgas de Tubize, lugar de fabricación de la locomotora

Estas locomotoras fueron construidas en la factoría ferroviaria belga de Tubize en 1927. La conexión hispano-belga para la compra de este modelo de máquinas en el extranjero se debe a que el Ferrocarril Central de Aragón tenía una importante presencia de capital belga en su accionariado, como ya se citó anteriormente [1]. A ello se unieron las ventajas de financiación que otorgaba el Estatuto de Ferrocarriles del gobierno de Primo de Rivera para la adquisición de estos vehículos. La compañía española compró entonces 4 locomotoras de este modelo [2, 4 y 5].

Los talleres de fabricación de Tubize eran propiedad de la empresa belga **Ateliers métallurgiques**, originalmente conocida como "**La Métallurgique**", una firma fundada a mediados del siglo XIX en la provincia de Hainaut (Valonia), para la construcción de vehículos, estructuras metálicas y material ferroviario diverso [6]. Contaba con 4 talleres en la región a finales del siglo XIX:

- Factoría de Tubize, especializada en la construcción de locomotoras a vapor.
- Talleres de Nivelles, destinados a la fabricación de carros, coches, vagones y remolques para tranvías.
- Factoría de La Sambre (Marchienne-au-Pont), dedicada a la construcción de puentes, carpintería metálica y automóviles.
- Taller de apoyo en Manage.

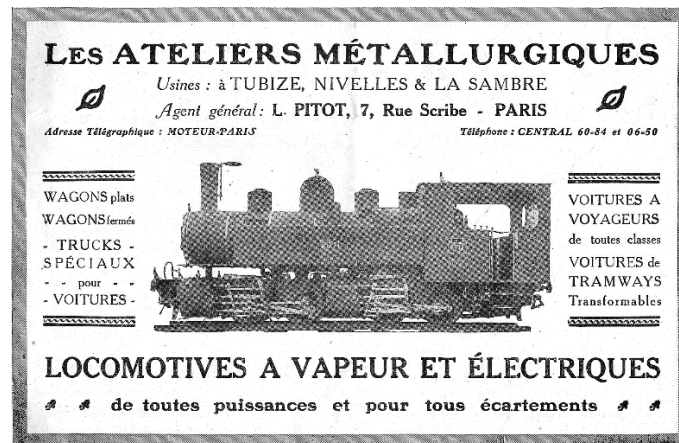


Figura 2: Cartel publicitario de la compañía *Ateliers métallurgiques* de principios del siglo XX [6].

El origen de los talleres ferroviarios de **Tubize** (los que tienen relación directa con la locomotora protagonista de esta comunicación), se remonta al año 1854, cuando el empresario belga M. Joseph Emmanuel Jérôme de Zaman abre un taller de reparación y construcción de locomotoras en esta localidad valona: la eligió por su proximidad a las forjas de Clabecq, y fundó la *Société Anonyme la Métallurgique*. En 1864 la compañía cambia de ubicación y se muda a Bruselas, mientras que los talleres de producción permanecen en Tubize. Con el paso del tiempo, la firma se transforma en una de las componentes de la *Société d'exploitation de chemins de fer*, futura *Société Générale d'exploitation de chemins de fer (SGE)* de Bélgica [6].



Figura 3: Placa de construcción de una locomotora a vapor de los talleres de Tubize (1926) [6].

2.3 Principales características de las locomotoras 204

Nos encontramos ante un modelo de **máquina a vapor de vía ancha**, clasificada dentro de las denominadas **locomotoras “mastodonte”**, nomenclatura propia del mundo ferroviario que se relaciona con el **rodaje** que poseía, es decir, sus **ruedas, número y la disposición de éstas**.

¿Por qué se llamaron locomotoras “mastodonte”?

Como se explica con detalle en un artículo de la revista **Vía Libre** [7], las ruedas de las locomotoras a vapor son la clave para su identificación, y las que motivaron la aparición de la variada nomenclatura (más o menos “popular”) empleada en un ámbito tan especializado como el de este tipo de máquinas: las denominaciones Mikado, Mastodonte, Confederación o Montaña se refieren a **diferentes disposiciones del rodaje** de las locomotoras, adquiriendo casi la categoría de nombres propios; con ellos son habitualmente referenciadas en la literatura especializada los diferentes tipos de máquinas de vapor históricas.

El uso de esta curiosa nomenclatura se entiende fácilmente si pensamos en la gran importancia que tiene el rodaje en el funcionamiento de estos vehículos: es el que, en última instancia, sostiene y reparte el peso de la locomotora, un factor que determinará de manera fundamental su potencia, velocidad y adherencia a los raíles. En definitiva, se puede decir que **la rodadura es el elemento determinante de las prestaciones finales de la máquina de vapor**.

Las compañías ferroviarias matricularon tradicionalmente sus parques de locomotoras a partir de series de números y letras que, entre otras informaciones técnicas, reflejan el **número de ruedas o de ejes** con que cuenta la máquina. En los países mediterráneos, en general, la matriculación indica la disposición de las ruedas por ejes, pudiendo ser ejes motores o portadores: los ejes motores se distinguen por ir unidos por bielas, mientras que los portadores van delante y/o detrás de los ejes motores (dependiendo del modelo de locomotora en particular).

En casi todos los países las locomotoras portan varias placas metálicas identificativas, que señalan su número de serie y el número y disposición de sus ruedas o ejes, de

manera que su rodaje sea fácilmente identificable para el personal técnico de explotación, mantenimiento y conservación.

En España no existía un sistema unificado de matriculación de locomotoras hasta la creación de RENFE, por lo que cada compañía ferroviaria disponía de un método propio. A partir de 1941 se adoptó un método de matriculación similar al de Francia [7]. Según este método, las locomotoras de vapor españolas se identificaban con dos grupos de números:

En primer lugar, un **grupo de tres cifras** que indicaba el **número y disposición de los ejes con los que contaba la máquina**. Por ejemplo, el valor 230 indicaría que la locomotora dispone de 2 ejes portadores delanteros, 3 ejes motores y ningún eje portador trasero; 242, que dispone de 2 ejes portadores delanteros, 4 ejes motores y 2 ejes portadores traseros; 030, sólo tres ejes motores, sin ejes portadores delanteros ni traseros.

La disposición de los ejes reflejada en este primer grupo numérico aporta una **primera identificación de la locomotora**, y es la que dio lugar a los nombres tradicionales antes citados, dentro del argot ferroviario. Se indican a continuación algunos ejemplos, señalando el rodaje correspondiente: Mikado (141), Mastodonte (240), Confederación (242), Montaña (241), American (220). Estos nombres definen a cualquier locomotora con una misma disposición de ejes. Pero, al margen de esta primera caracterización, cada serie de locomotoras contaría además con sus propias características técnicas [7].

Un **segundo grupo de cuatro cifras** en la matriculación de la locomotora identifica los siguientes aspectos:

1ª cifra: el número de cilindros si es una locomotora con **ténder** (es decir, si dispone de carbonera: se trata de un vagón especial remolcado por la locomotora de vapor que contiene el agua y el combustible utilizados por ésta). Si es una **locomotora tanque** -es decir, sin carbonera-, esta cifra es siempre 0.

2ª, 3ª y 4ª cifra: indican el número de orden de la locomotora dentro de una serie común de locomotoras. En el caso de las locomotoras tipo tanque, la 2ª cifra indica el número de cilindros y las dos últimas el orden dentro de una misma serie.

Entre los dos grupos de cifras identificadoras, si la máquina utilizase fuel-oíl como combustible, se inscribe una F; si su combustible es el carbón, no lleva ninguna inscripción adicional.

En el caso de nuestra locomotora en particular, bautizada por RENFE como **240-2072** y dotada de carbonera, podemos decir que, de acuerdo con esta nomenclatura:

- La cifra **240** nos indica que este modelo de máquina dispone de 2 ejes portadores delanteros, 4 ejes motores y ningún eje portador trasero. Se puede observar esta disposición del rodaje en la Figura 4.
- La cifra **2072** nos indica que esta máquina tiene dos cilindros y que fue la número 72 de su serie.

Esta particular configuración del rodaje dio lugar a una locomotora de tamaño imponente para la época, lo que motivó el apelativo de “mastodonte”.

Otras características técnicas del modelo

Las nuevas locomotoras compradas a la factoría de Tubize en 1927 fueron dotadas al llegar a España de **ruedas motoras de gran diámetro**: en concreto, 1,75 m, las de mayor tamaño dentro de las máquinas "mastodonte" que circularon por nuestro país [2]. Esta característica las convertía en unos **vehículos muy esbeltos** (entendiendo aquí por esbeltez la relación entre su altura y anchura). Pero ello ocasionó, como contrapartida, no poder instalar el hogar sobre el bastidor y, por tanto, tener que dotarlo de mayor longitud y encajarlo entre las últimas ruedas del vehículo.



Figura 4: Vista de la locomotora y de su rodaje. 2 ejes portadores delanteros y 4 ejes motores, dotados de sus correspondientes bielas y engranajes (Fotografía del autor).



Figura 5: Detalle de las ruedas motoras, de gran diámetro. Destacan las barras de acoplamiento (para la conexión del sistema tractor) y los guardabarros, en forma de luna creciente en su parte superior (Fotografía del autor).

El timbre de la caldera era de 12 kg/cm²: esta cifra indica la presión máxima que podía soportar. Estos modelos de locomotoras desarrollaban una potencia máxima de 1350 CV y un esfuerzo de tracción de 10590 kg. La literatura técnica consultada señala que se trataba de unos valores “*discretos para máquinas de este tipo*”, consecuencia en buena medida del gran diámetro de las ruedas motoras que se les había colocado [2]. A pesar de estas limitaciones, su elección fue adecuada para el tipo de carga prevista, si se tiene en cuenta que los trenes de viajeros de la Compañía del Ferrocarril Central de Aragón no eran muy pesados: en las rampas más duras del puerto de Escandón (hito ferroviario de importancia en Aragón, ubicado en el municipio de La Puebla de Valverde, provincia de Teruel), de hasta 25 milésimas de pendiente, el tren rápido Valencia-Zaragoza tenía asignada una carga máxima de 138 Tm, mientras que la de los trenes-correo era de cerca de 190 Tm. De este modo, estas locomotoras podían alcanzar y mantener en el primer caso una velocidad de entre 40 y 50 km/h, y de entre 30 y 40 km/h en el segundo [8].



Figura 6: Vista frontal de la máquina. En primer término, puerta de acceso a la **caja de humos**. En la parte superior, **farol** de iluminación. Se aprecia a simple vista la extraordinaria calidad del timbre de la caldera (Fotografía del autor).

2.4 El paso de las locomotoras de la Compañía de Ferrocarril Central de Aragón (CA) a RENFE

La vida en activo de esta serie de locomotoras fue relativamente corta, ya que pocos años después de su adquisición, en 1931, se incorporaron al parque de maquinaria de la Central de Aragón nuevas máquinas dotadas del sistema “Garratt”, construidas en los talleres vascos Euskalduna, que las fueron sustituyendo paulatinamente [2 y 5]. Las “Garratt” fueron un novedoso tipo de locomotoras de vapor articuladas en tres partes [9], así llamadas en honor a su diseñador, el ingeniero británico **Herbert William Garratt**. Su caldera estaba situada en el bastidor central, con dos máquinas de vapor montadas en bastidores separados, uno en cada extremo de la caldera. Esta articulación permitía que locomotoras más grandes circularan por curvas cerradas y con carriles más ligeros, al distribuir más eficazmente la carga por eje, factores que podrían restringir el paso de las grandes locomotoras de bastidor rígido.

En la práctica, las máquinas tipo Garratt duplicaron de forma efectiva la potencia de las locomotoras convencionales más grandes utilizadas en los ferrocarriles desde inicios del siglo XX hasta los años 30, reduciendo la necesidad de utilizar varias locomotoras a la vez en un mismo tren (como cabezas tractoras): esta circunstancia permitía disminuir el número de maquinistas y de carboneros/fogoneros en cada convoy, con el consiguiente ahorro para la compañía ferroviaria.

Entre otras novedades, las locomotoras Garratt contaban con una importante ventaja sobre el sistema Mallet, derivada de la geometría de su diseño. Al girar alrededor de las curvas, la caldera y la unidad de cabina se movían hacia el interior de la curva, lo que reducía la fuerza centrífuga que haría volcar a una locomotora normal, que a su vez posibilitaba realizar el paso por las curvas a mayores velocidades. La unidad articulada delantera de las locomotoras Mallet era más susceptible al descarrilamiento a medida que la locomotora iniciaba el paso por una curva, en comparación con el nuevo modelo desarrollado por Herbert W. Garratt.

Cuando RENFE se constituyó en el año 1941 [10] heredó de las antiguas empresas ferroviarias concesionarias de vía ancha españolas un total de 535 locomotoras, de doce modelos diferentes, dotadas del rodaje 240, el denominado tipo “mastodonte”, como se indicó antes. En España, todas las compañías de cierta envergadura habían contado en sus parques con máquinas de esta clase, como se explica en la referencia especializada [8]. RENFE formó con las “viejas” locomotoras belgas (sólo tenían 14 años) dos nuevas series, identificadas como **240-2071 a 240-2074**, que se mantuvieron en el depósito de Valencia-Alameda, aunque durante algún tiempo dieron servicio en el tramo Valencia-Término [2].

Las locomotoras que habían sido renumeradas por RENFE como 2071 y 2073 fueron desguazadas en 1968, mientras que las otras dos (las máquinas 2072 y 2074) se alquilaban para varios rodajes de películas en los años siguientes, al desaparecer definitivamente la tracción a vapor en España.

Entre los años 1972 y 1975 estuvieron almacenadas en el depósito de RENFE de Tarragona: la número 2074 pasó a engrosar los fondos del **Museo Ferroviario de Vilanova i la Geltrú** (Barcelona), mientras que la **número 2072 fue cedida al Ayuntamiento de Ourense** para su exposición pública. Esta es, precisamente, la locomotora protagonista de esta comunicación.

3. LA DEGRADACIÓN PROGRESIVA DE LA MÁQUINA

3.1 Una visión general del deterioro actual

Una inspección visual alrededor de la plataforma sobre la que se asienta la locomotora a vapor 240-2072 de RENFE en Ourense permite apreciar los estragos causados por

los 47 años de exposición permanente a la intemperie, sin ningún tipo de protección. Los raíles de esta plataforma fueron colocados en aquel momento por la empresa ourensana **EXTRACO, S.A.**, especialmente para la exposición de la pieza en la vía pública.

Si bien las condiciones ambientales de la ciudad de Ourense no son especialmente agresivas en comparación con otros ambientes salinos o marítimos, el vehículo ha estado sometido desde 1976 a todo tipo de inclemencias meteorológicas: desde nevadas en invierno, pasando por épocas de lluvia y altísimas temperaturas en verano (de las más alta de Galicia entre junio y septiembre); a ello se sumaría la acción conjunta de la contaminación atmosférica, sin contar apenas con labores de mantenimiento y conservación en esos años.

La suma de tantos factores adversos ha ocasionado la aparición de **multitud de patologías** que, en conjunto, podrían poner en peligro la integridad de la locomotora y de sus componentes. Se comentan a continuación algunas de ellas, de forma no exhaustiva, apoyándose en fotografías del autor (Tomadas en Ourense el 16/07/2023).

Algunas patologías de la locomotora



Figura 7: Detalle de corrosión en los mamparos laterales y en los remaches de la **cabina** del maquinista. Además de las notables delaminaciones de las chapas, hay varios agujeros (Fotografía del autor).



Figura 8: Efectos de la corrosión sobre la **caja de humos** (agujereada), la **chimenea** y el **farol** superior; este último todavía conserva el cristal con la identificación de la máquina (240-2072).
Fotografía del autor.

La **caja de humos** (Figuras 6 y 8) era un habitáculo situado en la parte frontal de la máquina, destinado a recoger los gases calientes que pasaban por el fogón y a través de los tubos de la **caldera**. Habitualmente incluía un **filtro de ceniza** (una rejilla metálica muy fina para impedir la salida de partículas incandescentes por la chimenea superior) y un **soplador** para avivar el fuego.



Figura 9: Estado de una de las **cajas de válvulas** de la locomotora, situada entre los ejes portadores delanteros (lado derecho de la máquina). Fotografía del autor.

La **caja de válvulas** (mostrada en la Figura 9) contenía los puntos de paso y el sistema de apertura necesarios para distribuir el vapor desde la caldera a los cilindros de la máquina.



Figura 10: Vista general de la locomotora y de su deterioro desde el lado izquierdo (Fotografía del autor).

En la Figura 10 se aprecia el deterioro causado por la corrosión en la zona de la **barra de inversión** (barra blanca de la parte superior de la máquina, en sentido longitudinal), la **pasarela** (en rojo) y la **caja de válvulas** izquierda. La barra de inversión es un sistema de control de la máquina que enlaza la palanca de inversión de la marcha situada en la cabina de control con el sistema de válvulas. Por su parte, la pasarela es una estrecha plataforma dispuesta a lo largo de la locomotora para facilitar el paso, la inspección y mantenimiento del vehículo por parte del maquinista y de los operarios ferroviarios.



Figura 11: Proliferación de maleza en la parte inferior de la locomotora, en la zona de enganche de ésta con el tender (Fotografías del autor).

En la Figura 11 se observa con claridad cómo la maleza invade la parte inferior de la locomotora, desde la plataforma ajardinada sobre la que se asienta: en la fotografía de la izquierda destaca el gran agujero que afecta al roblonado y a la chapa del chasis del tender; se aprecia también el avance de la corrosión sobre los peldaños de la marquesina de acceso a la **cabina** del maquinista, en la fotografía de la derecha.

Estado del tender (carbonera)

El deterioro del vehículo ferroviario afecta también a la **carbonera** de la locomotora: ambas piezas (máquina + tender) se exponen juntas en la Plaza de la Estación de Ourense, sobre unos carriles colocados en una plataforma ajardinada, simulando la vía férrea (Se pueden ver los detalles de la plataforma de exposición estática de la máquina en las Figuras 1, 4, 5 y 12).



Figura 12: Vista general del tender. Se aprecia su ubicación en relación al cuerpo de la locomotora y a la Estación de Ourense-Empalme. Fotografía del autor.



Figura 13: Detalles del deterioro de los mamparos metálicos del tender. Delaminaciones, estado de los remaches metálicos (izquierda) y pérdida de elementos constitutivos originales (Fotografías del autor).

La inspección visual del tender evidencia también su avanzado estado de degradación. Además de los efectos de la corrosión sobre las chapas, remaches y barras de sujeción de la carbonera, se aprecia la pérdida de elementos constitutivos originales: por ejemplo, parte de las manecillas del sistema del control de la carga del tender (Figura 13, fotografía de la derecha).



Figura 14: Estado del chasis, sistemas de suspensión, engranajes y rodajes del tender, también muy deteriorados por el paso del tiempo y la falta de conservación y mantenimiento. Fotografía del autor.



Figura 15: Vista general de la parte posterior del t nder (izquierda) y detalle de su sistema de enganche (cadenas y ganchos). Fotografías del autor.

3.2 Los trabajos de rehabilitación previstos por el Ayuntamiento de Ourense

A finales de 2022, el Ayuntamiento de Ourense, consciente del grado de deterioro de la casi centenaria locomotora, publicaba un anuncio de licitación pública mediante procedimiento abierto para acometer el **“Servicio de reparación de la locomotora 240-2072, tipo mastodonte (ex central de Aragón 72) para su exposición est tica en la calle Jesús Pousa Rodríguez de la ciudad de Ourense”** [11].

El citado concurso, dentro de la materia “Licitaciones de mantenimiento y reparación de vehículos” y “Licitaciones de material ferroviario” partía de un presupuesto de 117.884,61 € + IVA, y permaneció abierto entre los días 9 y 29/12/2022 en la plataforma de contratación pública municipal. Expte. 2022024497 (ref. 2681).

Lamentablemente, **el concurso qued  desierto**, pues no se presentó ninguna oferta interesada en restaurar la histórica locomotora. No se sabe si porque el precio base de licitación era insuficiente; por la dificultad de la propia restauración en sí misma, o si se debió a la suma de ambos factores.

La prensa local se hizo eco de la situación y el Ayuntamiento de Ourense publicó a principios de 2023 en su web oficial [12] una nota, anunciando su intención de adjudicar por **procedimiento negociado** la reparación de la locomotora del barrio de A Ponte: se trata de una fórmula de contratación alternativa prevista en la Ley de Contratos del Sector Público, adecuada para casos como este.

El proyecto de rehabilitación, elaborado por el Ayuntamiento, define los trabajos necesarios para restaurar la locomotora, frenar su deterioro progresivo y recuperar un aspecto lo más fiel posible a su apariencia original.

Entre las principales dificultades del contrato probablemente destaque la **localización de elementos originales** perdidos (como los señalados en el apartado previo): de no encontrarse, posiblemente sea necesaria su reproducción empleando materiales actuales, dada la imposibilidad de localizar talleres que todavía empleen procedimientos de fabricación como los de cuando fue construida, en 1927.

En el procedimiento negociado de contratación, el Ayuntamiento de Ourense prevé mantener el presupuesto de la licitación original y los 4 meses que se daban como plazo para la ejecución de los trabajos de restauración [12].

Es de esperar que, cuando se haya contratado el servicio y la restauración haya finalizado, la locomotora esté completamente reparada y lista para seguir siendo un emblema de la ciudad de Ourense durante muchos años más.

4. CONCLUSIONES

Esta comunicación presenta un resumen de la construcción, llegada a España y puesta en servicio de la locomotora belga tipo “mastodonte” 240-2072 de RENFE, desde 1927 hasta la actualidad, pasando por su exposición pública en la ciudad de Ourense desde 1976. Además de resumir sus principales características técnicas, se han comentado también las patologías y el grado de deterioro que presenta el vehículo en nuestros días (incluyendo el tender), apoyándose para ello en material fotográfico actual, obtenido en una visita de campo realizada en julio de 2023.

Por último, se han resumido, además, las loables iniciativas lanzadas por el Ayuntamiento de Ourense para su reparación, a través de procedimientos de contratación pública, a fin de restaurarla y frenar su notable deterioro.

Esta locomotora es **una de las dos últimas unidades de su especie que se conservan en España**: un vehículo histórico que marcó un hito dentro del transporte ferroviario en España. Se hace necesario difundir su importancia y ponerla en valor, de forma que la ciudadanía y las Administraciones Públicas sean conscientes del legado que representa, de cara a su restauración y preservación para las futuras generaciones.

5. AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a **EXTRACO, S.A.** todas las facilidades dadas para la elaboración de esta comunicación: se trata de **la empresa que colocó los railes sobre los que se expone la histórica locomotora**, a mediados de los años 70 del siglo XX.



6. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

[1] VV.AA. “Compañía de Ferrocarril Central de Aragón”. Consultado en: https://es.wikipedia.org/wiki/Compa%C3%B1a_del_Ferrocarril_Central_de_Arag%C3%B3n
(último acceso: julio de 2023)

[2] Rivera, A. “Trenes y tiempos: Un paseo histórico, anecdótico y un punto sentimental por nuestros trenes”. Capítulo: Historias del vapor (CXXXII): Las elegantes "mastodontes" del Central de Aragón (CA 71 a 74/RENFE 2071 a 2074). Diciembre de 2019. Consultado en: <http://trenesytiempos.blogspot.com/2019/12/historias-del-vapor-cxxxii-las.html>
(último acceso: agosto de 2023)

[3] VV.AA. “Maillet (locomotora)”. Consultado en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Mallet_\(locomotora\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mallet_(locomotora))
(último acceso: agosto de 2023)

[4] Fernández Sanz, F. y Reder, G. “Locomotoras de otras compañías de vía ancha. Historia de la tracción vapor en España”. Tomo V. Editorial Revistas profesionales S.L – Maquetren. Madrid, España, 2014.

[5] Serrano, M. “Últimos testimonios de la tracción vapor en España”. Consultado en: http://www.manuserran.com/index.php?option=com_content&view=article&id=29:serie-240-20712402074&catid=333&Itemid=238
(último acceso: agosto de 2023)

[6] VV.AA. “Ateliers métallurgiques” (en francés). Consultado en: https://fr.wikipedia.org/wiki/Ateliers_m%C3%A9tallurgiques
(último acceso: agosto de 2023)

[7] VV.AA. “¿Qué nos dicen las ruedas de las locomotoras de vapor?” Artículo publicado en Vía Libre. La Revista del ferrocarril desde 1964. Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Madrid, España, 2003.

Edición on line consultada en:

<https://www.vialibre-ffe.com/noticias.asp?not=1092>

(último acceso: agosto de 2023)

[8] Olaizola Elordi, J. “Historias del tren. Mastodontes (II)”. Consultado en:

<http://historiastren.blogspot.com/2013/01/mastodontes-y-ii.html>

(último acceso: agosto de 2023)

[9] VV.AA. “Locomotora Garratt”. Consultado en

https://es.wikipedia.org/wiki/Locomotora_Garratt

(último acceso: agosto de 2023)

[10] VV.AA. “Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles”. Consultado en:

https://es.wikipedia.org/wiki/Red_Nacional_de_los_Ferrocarriles_Espa%C3%B1oles

(último acceso: agosto de 2023)

[11] Infoconcurso. Anuncio de licitación pública del Ayuntamiento de Ourense, consultado en:

<https://www.infoconcurso.com/2022/1622525-servicio-de-reparacion-de-la-locomotora-240-2072-tipo-mastodonte-ex-central-de-aragon-72-para-su-exposicion-estatica-en-la-calle-jesus-pousa>

(último acceso: agosto de 2023)

[12] Ayuntamiento de Ourense. Web oficial. Noticias del 03/01/2023. Consultado en:

<https://ourense.gal/es/actualidad/el-ayuntamiento-adjudicara-por-procedimiento-negociado-la-reparacion-de-la-locomotora-del-barrio-de-a-ponte>

(último acceso: agosto de 2023)