



**MUSEU
DEL FERROCARRIL
DE CATALUNYA
VILANOVA I LA GELTRÚ**

**MUSEU DE LA CIÈNCIA
I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA**

La Locomotora de vapor *Mataró*

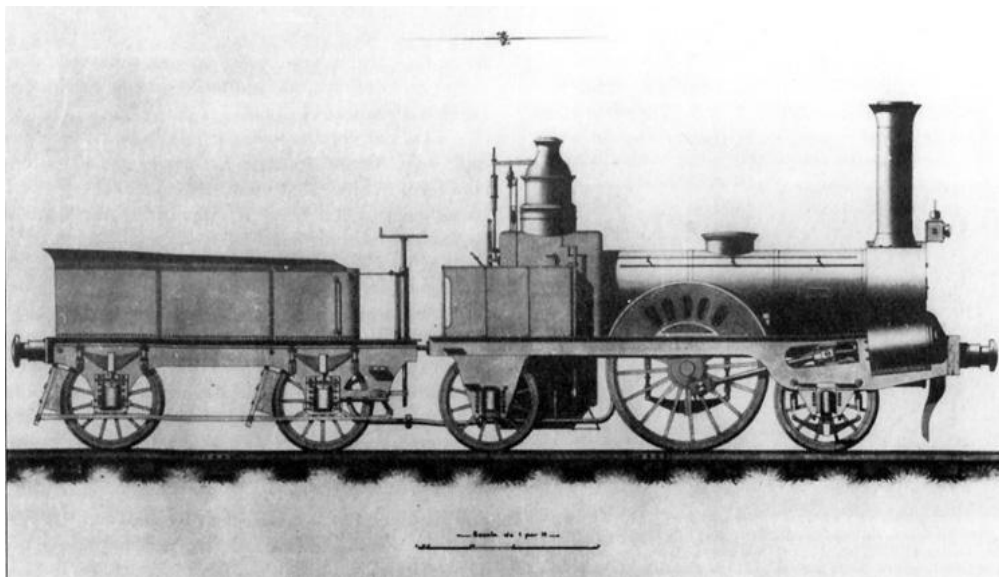


La locomotora de vapor *Mataró* es la réplica exacta de la primera máquina de ferrocarril que circuló en la Península Ibérica (1848), entre Barcelona y Mataró. Fue construida con motivo del Centenario de la puesta en funcionamiento de esa primera línea de ferrocarril. Hasta el pasado año era la única locomotora de vapor que se podía ver en funcionamiento en el Museo del Ferrocarril de Cataluña. Todos los primeros domingos de mes se ponía en marcha para mostrar una forma de viajar y una tecnología que en Europa se prolongó más de un siglo.

El Museo ubicado en Vilanova i la Geltrú (a 40 Km de Barcelona) custodia, expone y difunde el valor de los bienes representativos de la acción del hombre relacionados con el mundo del tren, a fin de aumentar su conocimiento, promocionar su utilización y favorecer la cultura y el deleite. Sin ninguna duda, del catálogo del patrimonio industrial en Cataluña, esta máquina es una auténtica joya dada su significación histórica como símbolo del progreso y de la revolución industrial en nuestro país. La locomotora de vapor tipo 1-1-1 *Patentée* que cubrió el primer recorrido ferroviario en 1848 es un legado patrimonial único.

El **primer ferrocarril peninsular se inauguró el 28 de octubre de 1848** entre Barcelona y Mataró un recorrido de 30 kilómetros. Gracias a **Miquel Biada**, el cual junto a **José M. Roca** es considerado el principal promotor del proyecto fundando la empresa "Camino de hierro de Barcelona a Mataró" (1843).

La estructura de esta máquina permite una primera aproximación a la simplicidad tecnológica de las primeras locomotoras que se compraron en Gran Bretaña, así como conocer las extremas condiciones de trabajo en las que actuaban maquinistas y fogoneros en los primeros tiempos del vapor.



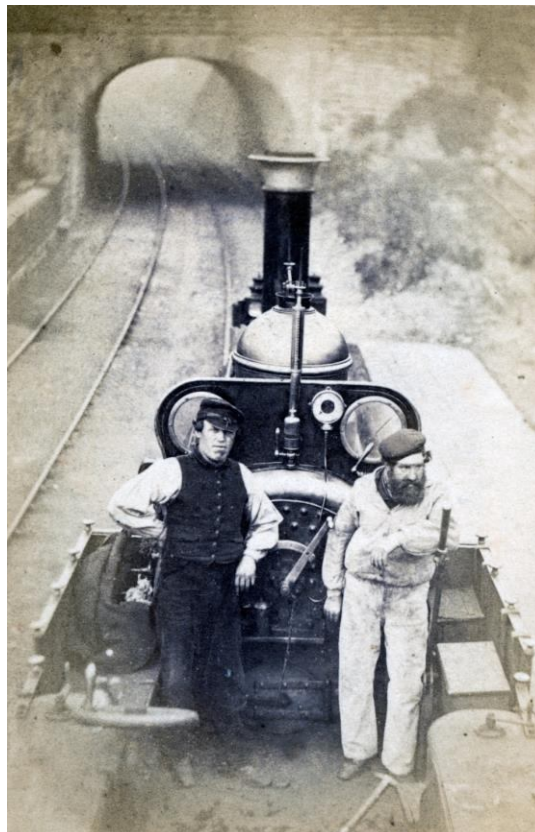
La locomotora que se conserva en el Museo del Ferrocarril de Cataluña se construyó en 1948 con motivo de la celebración del Centenario del Ferrocarril en España siendo inaugurada en un viaje conmemorativo entre Barcelona y Mataró, reflejando la tecnología y la estética de una época en la que el tren pasaría a ser un elemento de progreso. Esta réplica se encargó en 1947 a la empresa española *La Maquinista Terrestre y Marítima*.

El Museo del Ferrocarril abrió sus puertas en 1990 desde entonces ha destacado siempre por su completa colección de locomotoras de vapor, siendo considerado uno de los más valiosos de Europa, tanto por su amplia colección de vehículos como por las instalaciones originales de locomotoras de vapor donde se ubica. La locomotora de vapor *Mataró* ha sido una de las primeras atracciones del Museo para sus visitantes. Esta máquina también ha participado en los principales actos conmemorativos del ferrocarril y junto a los tres coches de viajeros que también se exponen en este equipamiento cultural, muestra cómo fueron los inicios de la historia del transporte público en el país y el impacto de su aparición en los desplazamientos de la población. Su exposición permite ver y contar como el surgimiento del ferrocarril revolucionó completamente los usos y tras su paso nada quedó igual en la sociedad de mediados del XIX.

Un poco de historia:

La locomotora que inauguró la primera línea del ferrocarril Barcelona -Mataró, el 28 de octubre de 1848, fue bautizada con el nombre de Mataró. Se trata de una locomotora de vapor saturado 1-1-1 con tender, del tipo *Crewe*, topónimo de la ciudad inglesa donde se desarrolló su tecnología de origen inglés.

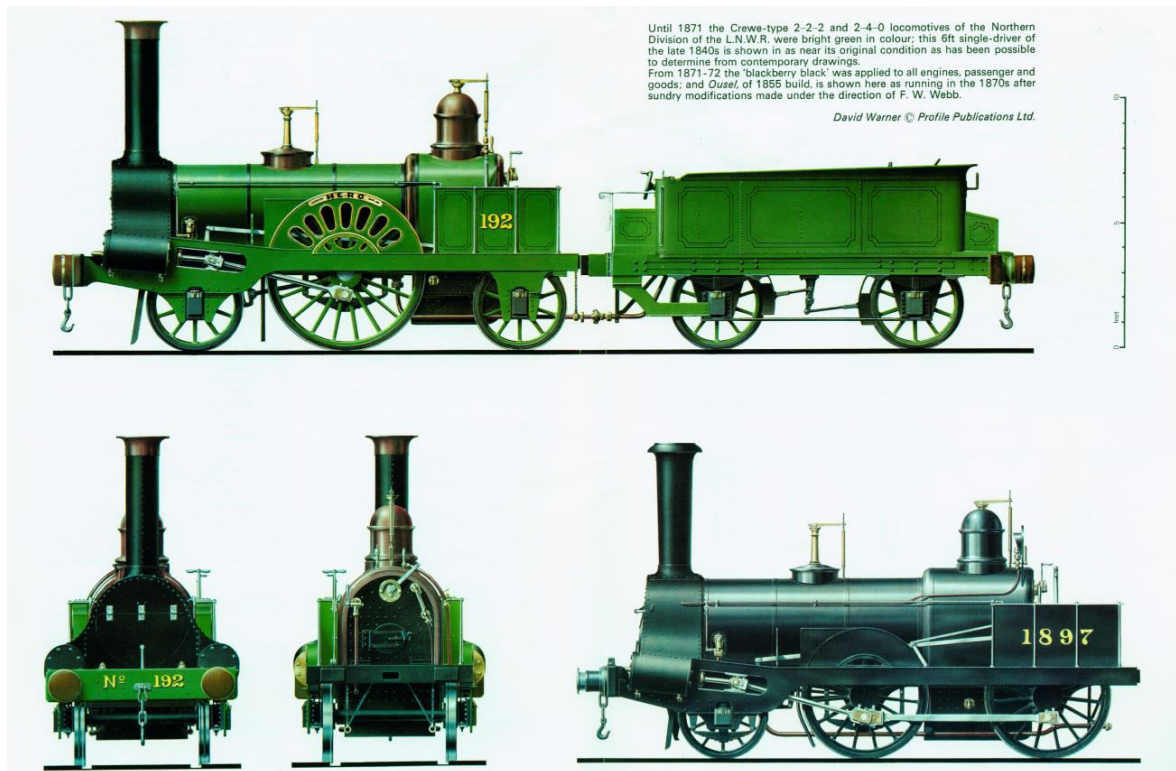
El Tipo *Crewe* fue desarrollado en 1843, bajo la dirección del ingeniero Joseph Locke, como una necesidad para mejorar las locomotoras *Patentee*, que presentaban elevados gastos de mantenimiento por su fragilidad. El mismo problema había surgido en 1837 en Cuba, entonces provincia española, con las locomotoras Tipo *Planet*, que fueron devueltas a Europa y sustituidas por locomotoras americanas más robustas. Joseph Locke (1805-1860), ingeniero civil inglés, fue director de muchos proyectos en el Reino Unido y por todo el continente europeo. Destacan los proyectos de los primeros ferrocarriles de Francia (1843), España (1848) y Holanda (1856). Fue también Ingeniero en Jefe de la Grand Junction Railway (1837), después englobada en la London & North Western R. (1846), y también de la London & South Western R. (1840). En 1845, este tipo de locomotoras se encontraba totalmente perfeccionado, siendo la llamada *Columbine* 1-1-1, la primera de este tipo con todas sus innovaciones, y estuvo en fabricación durante más de 15 años.



Maquinista y fogonero en una locomotora *Tipus Crewe*, años 1860

La construcción y la inauguración, con algunas anécdotas:

Las obras de construcción de la línea comenzaron en junio de 1847. La línea fue probada oficialmente el 8 de octubre de 1848. El 11 de octubre de 1848, en otra prueba oficial se recorrió la distancia desde Barcelona a Mataró en 36 minutos. Se adquirieron 4 locomotoras denominadas "Cataluña", "Barcelona", "Besos" y "Mataró", que fueron construidas en Inglaterra por la compañía Jones & Potts. Fueron retiradas aproximadamente hacia el 1880. Se adquirieron dos coches de lujo, treinta de primera clase, treinta de segunda clase, dieciocho de tercera clase, doce de mercancías y dos furgones.



Su promotor Miquel Biada no pudo ver inaugurado su proyecto, murió unos meses antes de su inauguración. El 28 de octubre de 1848, 400 personas realizaron el viaje inaugural Barcelona -Mataró en 35 minutos.

El ferrocarril llegaba a España de la mano de los emprendedores españoles que regresaban de La Habana, donde ya habían visto funcionar la primera línea en 1837, con el objetivo de mejorar el transporte de mercancías y de viajeros. La plantilla inicial la compusieron 87 agentes. Los primeros maquinistas eran ingleses ante la falta de pericia de los nacionales. Los fogoneros eran españoles y ante el elevado salario de los maquinistas ingleses pronto fueron sustituidos por españoles.

El acto inaugural se celebró el 28 de octubre de 1848 en la llamada entonces *Puerta de don Carlos*, comenzó a las nueve de la mañana en Barcelona con la asistencia de autoridades civiles y eclesiásticas. Se montó un altar con la inscripción "in hoc signo vinces" y se decoró con banderas y escudos de las ciudades de Barcelona y Mataró. También había escudos de Badalona, Montgat, Alella, Masnou, Vilassar y Premià. En el acto se interpretó el himno nacional ya continuación las autoridades subieron al tren que había sido engalanado para la ocasión. El tren salió de Barcelona bajo los acordes de la "Marcha Real". Llegó a Mataró a las 11 h. 45 min.



Como anécdota más curiosa, en la estación de Mataró, muchas personas que no estaban invitadas encontraron la manera de introducirse en la estación a última hora. Tomaron por asalto un carruaje que estaba en la cola del tren, pero advertido el jefe de estación, ordenó desenganchar ese último coche sin que fuera observado por los ocupantes, que vieron como el tren se ponía en marcha mientras ellos se quedaban sin realizar el viaje.

Los precios de los billetes, considerados muy caros en la época, eran 12 reales en primera clase, 9 en segunda y 6 tercera. La línea contaba con ocho estaciones, pero en el momento de su inauguración sólo estaban construidas siete: Barcelona, Badalona, Montgat, Masnou, Premià, Vilassar y Mataró. La estación de Ocata se inauguró el 5 de marzo de 1849. La línea tenía 28 kilómetros de longitud y permitía alcanzar los 80 kilómetros por hora.



La locomotora Mataró fue expuesta sobre un pedestal con motivo de la visita del rey Alfonso XII a la Exposición Catalana de 1877 y no está muy claro su destino posterior, pero las últimas investigaciones realizadas por el estudioso Xavier Nubiola permiten cambiar la historia. Parece que después de participar en la muestra de 1877 no desapareció como se había venido diciendo. Nubiola aporta a su investigación declaraciones de Pau Sans, ingeniero en Jefe de Tracción y talleres del Ferrocarril de la compañía *Tarragona a Barcelona y Francia* (TBF), a la revista *la Costa de Levant*, donde se nos da a conocer los últimos días en activo de la locomotora Mataró en los talleres de Barcelona, como también lo indica Tom Ros, el maquinista que inauguró el primer ferrocarril de España en la Península, años después de la citada exposición de 1877. Todo apunta, pues, a que la máquina permanecería activa dentro de los talleres, para maniobras o como generador de vapor hasta el final del siglo XIX.

La Mataró en el Museo del Ferrocarril de Cataluña:

Poner en marcha la Mataró, supone tres horas de trabajo: encender el fuego, quemar la leña, introducir el carbón, esperar a que se calienten los 6 m cúbicos de agua y esperar a que el vapor mueva la máquina.

El Museo la pone en marcha todos los primeros domingos de mes para que mayores y pequeños puedan seguir disfrutando de sensaciones únicas y de una pieza clave de nuestra historia contemporánea.



ANEXO

Ferrocarril de Barcelona a Mataró

Historia de la tracción vapor en España , tomo1 ,páginas 13 a 17 (Ed. 1995)

Como es sabido este ferrocarril se inauguró el 28 de octubre de 1848 y fue el primero que circuló en la península. Por consiguiente la historia de la locomotora de vapor en nuestro país comienza con las máquinas que prestaron servicio en esta línea catalana. En aquella época la construcción de locomotoras había ya salido de su periodo experimental y existían conocimientos suficientes respecto a los detalles y dimensiones que habían de darse a las diversas piezas. Se vislumbraban también varias escuelas creadas por ingenieros eminentes que pretendían demostrar las ventajas de sus modelos respecto a los restantes.

Las obras del Barcelona-Mataró habían sido adjudicadas al contratista inglés Joseph Locke, uno de los más importantes de su época. Como era costumbre frecuente que el constructor de un ferrocarril lo proveyera también del material fijo y rodante, no ha de extrañar que Locke enviara a Barcelona locomotoras del tipo que había adoptado para todas las líneas realizadas por él.

El origen del tipo enviado al Barcelona-Mataró se halla en el "Gran Junction Railway", uno de los muchos ferrocarriles construidos por Locke. El ingeniero mecánico de dicha línea era Alexander Allan, quien había sido anteriormente director de los Talleres Forrester, de Liverpool. En manifiesta oposición a los Stephenson, era partidario de las locomotoras con cilindros exteriores, de más fácil acceso para su reparación que los interiores. Con ellos se suprimía además el costoso eje acordado con sus cojinetes de apoyo de ajuste complicado. En el "Gran Junction Railway" se emplearon, al principio, máquinas del clásico modelo de Stephenson. Pero en la línea existía una curva de enlace con el ferrocarril de Liverpool a Mancheser bastante cerrada y las máquinas pasaban muy forzadas por ella, lo que ocasionaba frecuentes roturas de ejes acodados. Allan decidió transformar una de estas máquinas. Colocó los cilindros bien sujetos al bastidor exterior y suprimió los cojinetes del eje motor en dicho bastidor. Nació así el modelo conocido por los historiadores de la locomotora como "Allan-Crewe", uniendo el nombre del inventor al de los talleres de la compañía en los que se llevó a cabo la reforma. Donde quiera que Locke construía ferrocarriles, y tenía que proveer su material, empleó este modelo "Allan-Crewe", simple, robusto y fácil de entretener. Lo vemos primero como característico en el "London & North Western", al que quedó incorporado el "Gran Junction"; en numerosas líneas escocesas, donde perduraría hasta final de siglo, y en Francia, donde fue conocido como "Buddicom" por el ingeniero que lo introdujo en ese país. Llegó incluso al Canadá y, como hemos indicado, fue adoptado por el Barcelona-Mataró.

Para este ferrocarril se trajeron cuatro locomotoras, tipos 1-1-1, bautizadas con los nombres "Mataró", "Barcelona", "Cataluña" y "Besós". Construidas por la casa Jones & Potts, de Newton-le-Willows, cerca de Warrington, proveedora habitual de Locke, eran idénticas a las que Vulcan Foundry de Leeds había suministrado al "Caledonia Railway", en el que tenían los números 10 a 19 y cuyos planos los había confeccionado el propio Allan.

La disposición general se aprecia en el grabado que muestra a la “Mataró” original. Su precio fue de dos mil libras esterlinas cada locomotora y doscientas cada ténder. El 19 de agosto de 1848 fue embarcada en Londres la primera de las máquinas pedidas y el 5 de octubre se realizó una prueba con ella. Recorridos unos cinco kilómetros, el ingeniero que la conducía, en vista del buen resultado obtenido durante este primer trayecto, decidió continuar hasta Mataró. Al regreso tardó 51 minutos y dicho ingeniero, con bastante optimismo a nuestro juicio, opinó que se podría alcanzar muy bien una velocidad de 80 kilómetros por hora.

El día 8 del mismo mes se efectuó la prueba oficial del nuevo ferrocarril que sirvió a la vez para probar nuevamente una de las locomotoras. Se organizó un tren compuesto de diez coches, en los que se alojaron, seguramente muy incómodas, más de cuatrocientas personas. El tren se detuvo dos veces a la ida y una a la vuelta para comprobar si se había producido algún calentamiento de ejes, medida muy acertada ya que el material no había circulado todavía. Además se tuvo la precaución de correr a poca velocidad, invirtiendo a la ida 58 minutos, descontados los tiempos de parada. A la vuelta, como todo iba bien, se apretó la marcha y sólo se tardaron 48 minutos. El día 11 se realizó la inspección final de la línea y ya se hizo el recorrido en 36 minutos.

La carga remolcada el día de la inauguración fue de unas 130 toneladas. El tren se componía de 24 coches con una capacidad de 900 viajeros. En días sucesivos la curiosidad de los barceloneses por probar este nuevo medio de transporte fue tal que hubo que formar trenes de treinta y cinco unidades capaces para 1.900 viajeros. La velocidad de los trenes regulares se fijó posteriormente en 21 millas españolas (unos 40 kilómetros por hora) para los ordinarios y en 38 (70 kilómetros por hora) para los directos. A partir de 1850, se asignaron 47,9 kilómetros por hora a los primeros y 61,5 kilómetros a los expresos. El material móvil empleado era de dos ejes y, como las máquinas, de procedencia inglesa. La composición normal de los trenes de viajeros constaba de un coche de 1ª, dos de 2ª, tres de 3ª y un furgón.

Cuando por su escasa potencia la “Mataró” y sus compañeras de serie fueron retiradas del servicio, la primera se utilizó como máquina fija de vapor para impeler una dinamo Gramme destinada al alumbrado de la estación de Barcelona-Término. Fue la primera aplicación de la electricidad para dichos fines en una estación española. A ello se debió que se salvara del desguace y fuera conservada como recuerdo histórico. Se mostró al público en una exposición de productos catalanes celebrada en la universidad con motivo de la visita a Barcelona de Alfonso XII en marzo de 1877. En un jardín improvisado delante del citado edificio se erigió un arco de puentes sobre el que fue colocada la máquina. Según tenemos entendido, al descenderla se cayó y sufrió importantes averías. Llevada a los talleres de Clot permaneció arrumbada durante varios años y cuando la T.B.F. fue adquirida por M.Z.A., esta compañía con poco sentido histórico la desguazó.

Por lo tanto, cuando se celebró el primer centenario del ferrocarril en España, hubo que construir una reproducción de la “Mataró” basada en los planos que afortunadamente se conservaban en la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona.

Esta reproducción, llevada a cabo por La Maquinista Terrestre y Marítima de Barcelona difiere en algunos detalles de la original. Falta la segunda válvula de seguridad sobre el lomo de la caldera, que tampoco figura en dichos planos, pero que se aprecia en el grabado de la primitiva y que seguramente existió al principio pues en la época de su construcción era preceptivo prever una segunda válvula de seguridad precintada y fuera del alcance de la mano del maquinista. La otra válvula sobre el domo tenía una tuerca de regulación para que abriera antes que la otra y el tubo que envolvía el resorte estaba graduado como en una báscula por lo que servía para indicar la presión de la caldera, ya que Bourdon aún no había inventado los manómetros. También difiere la máquina del Centenario en que para mayor comodidad y seguridad de funcionamiento se instalaron inyectores y una prensa central de engrase, dos anacronismos evidentes.

