

Vapor

Entre Pampas y Andes ...

EDICION LIMITADA

Tomo 2



ABC de las locomotoras a Vapor
Tablas del Ferrocarril Buenos Aires & Rosario
FCRPB Clase E
FCBAP Clase 2101

V

Entre Pampas y Andes ...

vapor

Carlos A. Pérez Darnaud

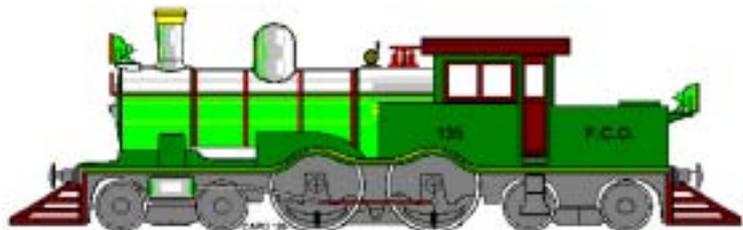
Tomo
2



Una realización de *MDT - TRENES*

Desde 1970 preservando el patrimonio ferroviario Argentino.

Condarco 2069 (1878) **QUILMES ARGENTINA** Tel.: 054 - 011 - 4257 - 2464



Basada en las investigaciones de:

JOHN POOLE

Diagramación

Angela M. Novoa

Dibujos y Digitalizaciones

El Autor

Colaboraciones

Jorge E. Kelsey

Jorge L. San Martín

Claudio García

Museo Nacional Ferroviario

Archivo Gráfico de la Nación

Fuentes

Estadística de la Dirección General de Ferrocarriles

Itinerarios de servicio

Informes de mecánica

Publicaciones de los fabricantes

Revista The Locomotive

Revista Railway Gazette

Investigación del Autor



Foto Portada:

Locomotora clase 15B número 1581 del FCS / F.C. Gral. Roca, en el galpón de locomotoras de tandil en 1976.



MDT - Trenes

Condarco 2069 (1878) Quilmes ARGENTINA

Tel.: 054 - 01 1 - 4253 - 8017

La Locomotora a Vapor

La actividad de las locomotoras a vapor en los ferrocarriles Argentinos terminó con la década del '70. Mucho ha crecido la ferrocarrilera; en especial, gran cantidad de gente joven se ha acercado a nuestro hobby. Pero salvo las esporádicas apariciones de algunas de las máquinas preservadas por los clubes, o la gran excursión de visitar "La Trochita" o la línea carbonera del RFIRT, no tuvieron posibilidad de ver en plena actividad a las míticas vaporeras, que para muchos son como dinosaurios del paleolítico.

Debido a esto, y a la gran cantidad de cartas recibidas, que mucho nos alientan con nuestra obra y que nos han hecho notar la necesidad de un capítulo explicativo sobre el funcionamiento de la locomotora a vapor, hemos decidido incorporar una serie de artículos destinados a la descripción técnica de este magnífico obsequio de la revolución industrial.

GENERALIDADES

La aplicación del vapor en la tracción ferroviaria dio lugar a la primera locomotora, la máquina clásica de concepción Stephensoniana. Con los años fue creciendo en prestaciones y capacidades, e incorporando los avances tecnológicos, pero conservando buena parte de la idea original. Dar una clasificación general a la máquina a vapor es bastante complicado, y si bien estas locomotoras son bastante versátiles, debemos notar que para su diseño es menester contemplar las particulares condiciones del servicio que deben prestar, debiéndose tener en consideración la altimetría de la vía, el tráfico a remolcar, los radios de curva mínimos y la distancia máxima a recorrer. Surge aquí la clasificación primaria por el servicio a desempeñar, que las separa en cinco grandes grupos:

- 1) Locomotoras para trenes de pasajeros.
- 2) Locomotoras para servicios de cargas.
- 3) Locomotoras para tráfico mixto.
- 4) Locomotoras de maniobras.
- 5) Locomotoras para servicios especiales.

1) Locomotoras de Pasajeros

a) Locomotoras para los servicios en vía general.

La principal característica de estas máquinas la da su rodado, en general con pocas ruedas motrices o acopladas de diámetro generoso, frecuentemente superior al metro y medio, pues a mayor diámetro se logra mayor velocidad final por cada recorrido del pistón. Esto también

Locomotora de la clase PS-11 del FCCA con la formación de " El Cordobés "



implica a igualdad de potencia, un sacrificio de esfuerzo de tracción.

Este delicado equilibrio debe ser bien balanceado, pues tengamos en cuenta que los trenes a remolcar son rápidos y pesados. Con el correr de los tiempos y el aumento de las necesidades del tráfico, hubo que incrementar la potencia con el agregado de más ejes motrices y una más abundante y eficiente generación de vapor, la que se obtuvo mediante la incorporación de elementos recalentadores.

Este tipo de servicio, que implica recorrer grandes distancias con pocas detenciones, exige que estas locomotoras tengan una importante autonomía de marcha, lograda con una abundante provisión de agua y combustible, que son transportados en un vehículo auxiliar denominado Tender.



b) Locomotoras para servicios locales de pasajeros.

Los servicios de trenes locales de pasajeros en áreas suburbanas implican un desafío mayor al diseño de locomotoras a vapor para una tarea tan específica, marcada por exigencias críticas: un recorrido entre cabeceras no muy extenso, pero en el cual deben realizarse múltiples paradas en estaciones con cortos trechos de marcha entre sí, lo que implica la necesidad de una importante capacidad de aceleración que permita desarrollar en un corto trecho la velocidad final, acompañada de igual capacidad de frenaje, una disponibilidad de marcha en cualquier sentido, no tener que dar vuelta la locomotora en las estaciones cabecera y la suficiente autonomía como para no tener que reabastecerlas durante el recorrido.

Estas máquinas responden a un diseño similar a las de línea general, pero en ellas se opta por ruedas motrices de un diámetro algo menor para obtener un mayor ET, y por ubicar los suministros en la misma locomotora, distribuyendo el agua y el combustible en tanques laterales a la caldera y en un bunker detrás de la cabina de conducción, debiendo cuidar que al tener que distribuir todo el peso en la locomotora éste no exceda el máximo permitido por eje.

Este tipo de locomotoras, según sea la ubicación de los tanques de agua, llevan distintas denominaciones, no importando el servicio para el que fueron diseñadas:

1) Tanque Clásica. Cuando lleva dos depósitos laterales, a ambos lados de la caldera y apoyados sobre el bastidor, pudiendo tener un tercer tanque de agua en el bunker trasero. (Nomenclatura habitual **oOOOo T**). Esta representa el grupo más numeroso y difundido de locomotoras para servicios locales de pasajeros, siendo también utilizadas en tareas de maniobras, o carga local.

2) Saddle. Llevan el agua en un solo depósito de formas redondeadas sobre el cuerpo cilíndrico de la caldera, imitando la forma de una silla de montar y de aquí su nombre. (Nomenclatura habitual **OOO ST**). Este diseño es usado mayoritariamente en máquinas de maniobras, aunque en los primeros tiempos hubo algunos ejemplares de línea general.

3) Bunker. Llevan el agua en un solo tanque en la parte posterior de la cabina de

Locomotora a Vapor para servicios de trenes suburbanos de pasajeros del FCS / F.C. Gral. Roca, entrando a la estación Plaza Constitución a fines de la década del ' 60.

conducción, soportado por el bastidor. (Nomenclatura habitual **ooOoo BT**). Exclusivo de locomotoras para trenes de pasajeros locales o para servicios en ramales. Desarrolladas para contemplar los problemas del peso por eje de la unidad, fueron escasas en nuestro medio.

4) Pannier. Contienen el agua en dos tanques laterales, a ambos lados de la caldera, pero soportados por ésta. (Nomenclatura habitual **oOOOo PT**). Este diseño se utilizó para toda clase de servicios, y fue muy común en Inglaterra, pero hasta donde hoy sabemos no existió aquí.

5) Well. El tanque de agua y el bastidor de la locomotora forman un solo conjunto, ubicado entre las ruedas. (Nomenclatura habitual **OO WT**). Típico de pequeñas locomotoras de maniobra. (Well, significa pozo).

2) Locomotoras para servicios de carga

Este tipo de servicios, generalmente basados en trenes pesados exige reconsiderar el diseño de la máquina. En este caso la locomotora debe poder ofrecer su máximo ET. Su desarrollo se basó en ruedas motrices o acopladas abundantes, y de diámetro reducido, en general entre 1,2 y 1,4 metros. Esto traía aparejada la disminución en la velocidad que podía desarrollar la unidad.

Era menester, teniendo en cuenta que los trenes pesados tardaban más en lograr su velocidad de marcha normal, reducir las paradas, exigiendo que las locomotoras tuvieran una gran autonomía. Para ello los ténderes debían alojar un importante volumen de agua y combustible.

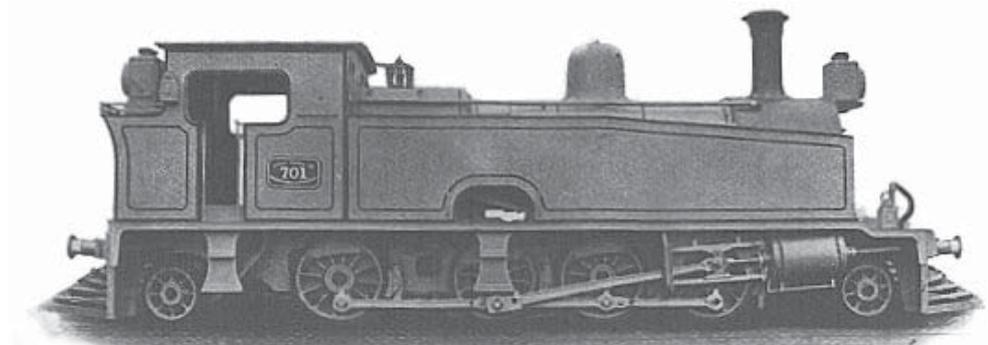
En cuanto a las calderas, éstas tenían que tener una gran capacidad de producción de vapor, tanto para la marcha normal, como para una rápida recuperación que permitiera hacer frente a las pendientes.

Locomotora de la Clase " E " números 22 y 23 para el servicio de trenes de carga. Incorporada por el FCCA en 1882.



Al igual que en el caso de las locomotoras de pasajeros, para determinados servicios fue menester desarrollar máquinas del tipo Tanque, para operar en las líneas suburbanas, tráfico entre playas de clasificación y zonas portuarias, o en ramales de poca longitud.

Locomotora para el tráfico de carga local del Ferrocarril Buenos Ayres al Pacífico puestas en servicio entre 1908 y 1913



Con los años y el constante aumento de tráfico, y la nueva necesidad de incrementar la velocidad en los cargueros, en especial con los productos perecederos, la limitación de la velocidad dada por las ruedas de poco diámetro, dio lugar a la imperiosa necesidad de aumentar la potencia, para permitir un rodado de mayores dimensiones. Para ello fue menester aumentar la capacidad de las calderas, para lograr así una abundante y constante generación de vapor.

3) Locomotoras para servicios mixtos

Dentro de este grupo encontramos locomotoras con la capacidad de operar en toda clase de servicios, tanto sea de pasajeros, como de carga. Tengamos también en cuenta que determinados tráficos por distintas variables necesitaban de locomotoras aparentemente no diseñadas para ello. Tomemos como ejemplo trenes de pasajeros

en zonas con fuertes pendientes, que requerían de locomotoras cargueras para ser traccionados, o trenes de carga con productos perecederos que exigían asumir horarios de tren de pasajeros, y que para ello eran traccionados por locomotoras de este tipo.

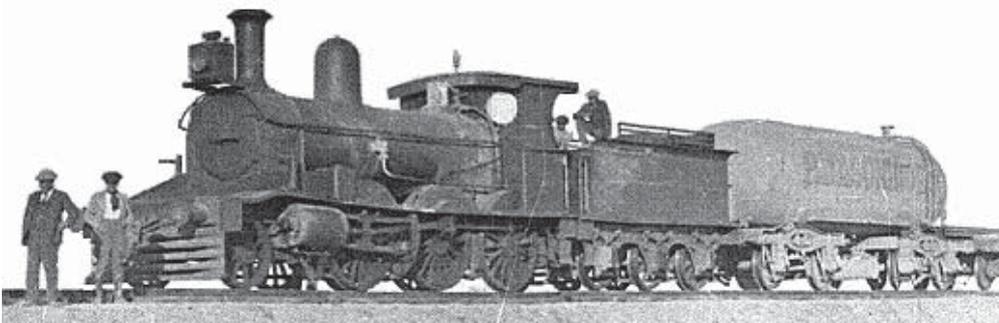


Locomotora de la clase 12 del FCS número 514, juntamente con sus hermanas de la Clase 6 del FCO, P-7a del FCCA y 1400 del FCBAF. Esta familia con sus 220 unidades representa el ejemplo clásico de la locomotora Mixta de la Trocha Ancha.

Además consideremos los innumerables servicios en ramales que necesitaban de unidades aptas para todo tráfico.

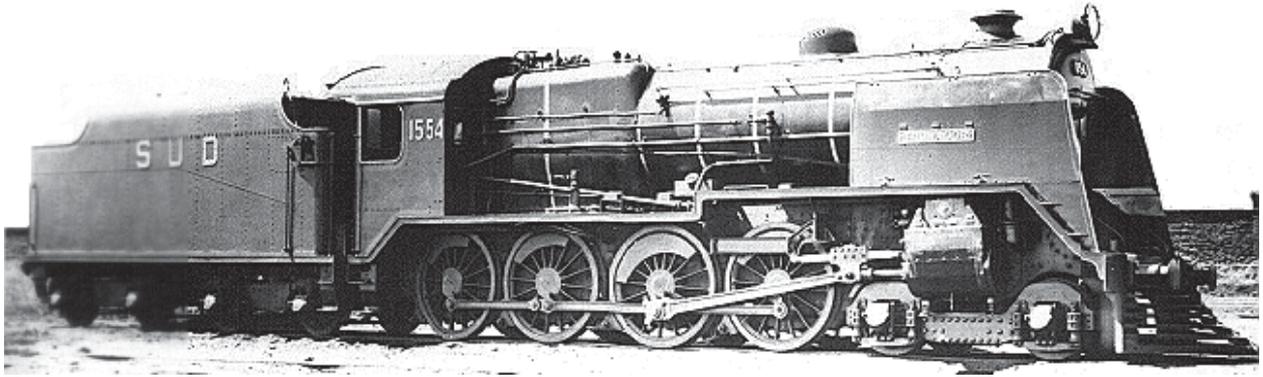
En un principio podría considerarse que las primitivas locomotoras eran capaces de desarrollar todo el tráfico, no tanto por su diseño, sino por que eran las únicas. La evolución trajo la locomotora mixta, basada en un rodado de dimensiones moderadas, entre 1,5 y 1,7 metros de diámetro, que permitía con un mínimo de tres ejes acoplados tener un interesante ET y una velocidad máxima de unos 80 kilómetros por hora lo que permitía asegurar todas las necesidades de tráfico.

Esta evolución permitió, con el perfeccionamiento de las calderas, que cada día crecían en eficiencia, presión y disponibilidad de vapor, sumando a esto las mejoras en la distribución y rodamientos, tener locomotoras más rápidas y potentes, llegando en casos especiales a que una misma máquina pudiera como en el caso de las clases 14 y 15 del FCO, 15A y 15B del FCS, MS6a del FCCA y 1800 del FCCNA entre otras, correr pesados cargas, y cumplir con los horarios de los trenes de pasajeros de vía principal.



Locomotora del tipo 2-6-0, clásica Mixta de nuestros ferrocarriles, comenzó a prestar servicio a principios de la década de 1880, y se convirtió en la base para el desarrollo de nuevas locomotoras. Algunas unidades estuvieron activas por más de 80 años.

Cabe aquí la aclaración de que las locomotoras a vapor del tipo mixto fueron las más abundantes en nuestro medio, tanto por economía al momento de decidir su compra, sino también porque se adecuaban excelentemente a los tráficos en la zona de la pampa húmeda. Comenzada la transición con la tracción Diesel, fueron también las que más tiempo sobrevivieron.



Locomotora a vapor de la clase 15-A del FCS, máximo exponente de este tipo de máquinas que aseguraba la veloz marcha de trenes fruteros desde el Alto Valle del Río Negro, como así también los pesados expresos de vía principal.

4) Locomotoras de maniobras

En un ferrocarril, con respecto a la tracción, no todo son locomotoras de línea principal. Las tareas de clasificación de vagones, armado y desarmado de los convoyes que se realizan en las playas en el caso de los cargueros, o el manejo de las formaciones en las terminales de pasajeros necesitaron de un tipo propio de locomotora para desempeñar este trabajo tan específico.

En la maniobra podemos diferenciar dos tipos característicos, según las necesidades de la misma.



Locomotora de la Clase " C " números 1 a 6 para el servicio de maniobras pesadas perteneciente al Ferrocarril de Rosario a Puerto Belgrano RPB.

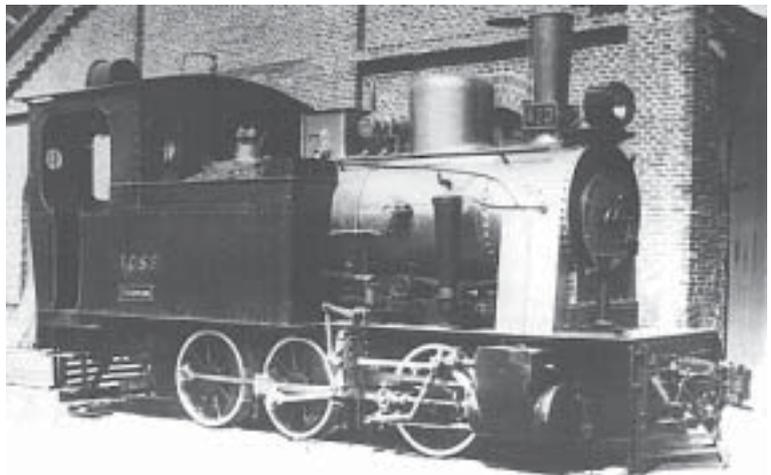
eran en muchos casos utilizadas para la corrida de trenes entre playas, puntos de embarque, o transferencia de cargas. El resto de este servicio, en cuanto a la carga o las maniobras en terminales con trenes de pasajeros, se desarrollaba con las máquinas del tipo b), que generalmente eran de tres ejes acoplados. Las locomotoras de este tipo se caracterizan por ser tanque, en cualquiera de sus modelos ya descriptos, pues su trabajo específico dentro de estaciones y playas las mantenía cerca de la provisión de agua y combustible.

A éstas podríamos sumar un tercer tipo de pilota: Locomotoras de línea de cualquier tipo desplazadas de la vía principal. Según las épocas hubo diferentes apreciaciones. Podríamos suponer que para mover vagones en una playa sirve cualquier locomotora, aunque en una época, máquinas dise-

- a) Máquinas de maniobra pesada
- b) Máquinas de maniobra liviana

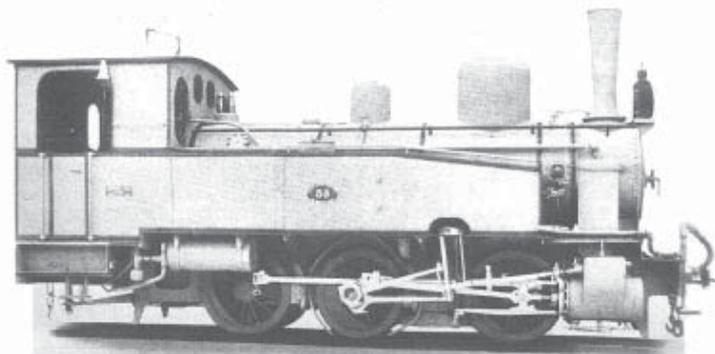
Básicamente, las maniobreras son locomotoras de rodado de poco diámetro, pues la necesidad del servicio pasa por el esfuerzo de tracción, que debe ser alto, y no es necesaria una velocidad elevada.

Si la tarea a desarrollar exige mover o clasificar pesados trenes de carga, es menester contar con las del tipo a), las cuales se caracterizan por una buena cantidad de ruedas acopladas. Estas también



Locomotora de Maniobras del tipo Well Tank, que utilizó el Ferrocarril de Santa Fe. (FCSF)

ñadas para la vía principal que quedaban chicas por el constante incremento del tráfico y debido a sus pocos años de uso y las buenas condiciones en que se encontraban, eran transferidas a este servicio. En la Argentina, de la dieselización, prácticamente no se contó con locomotoras de maniobras, hacia la cual se desplazó cualquier tipo de máquina a vapor, sin importar sus características ni consumo.



Locomotora de Maniobras de tipo clásico, este perteneció al Ferrocarril Provincial de Buenos Aires, integrando la clase " B " .



Las locomotoras del tipo Saddle Tank, fueron muy comunes en los Ferrocarriles Buenos Ayres al Pacífico y Central Argentino.



Locomotora de la clase 8-A del FCS fue concebida como máquina para trenes locales de pasajeros. Pocos años después de puesta en servicio quedo chica para este tráfico y fue transferida a tareas de maniobra.

5) Locomotoras especiales

Durante 130 años, el reinado de las locomotoras a vapor mostró un sinnúmero de ejemplares en las cuatro versiones básicamente anteriormente mencionadas, adaptándose a todas las exigencias que se presentaban con el crecimiento de las líneas ferroviarias. Pero al llegar a determinados lugares, los ferrocarriles encontraron características geográficas y técnicas que determinaban la necesidad de máquinas especialmente desarrolladas para un desempeño muy específico.

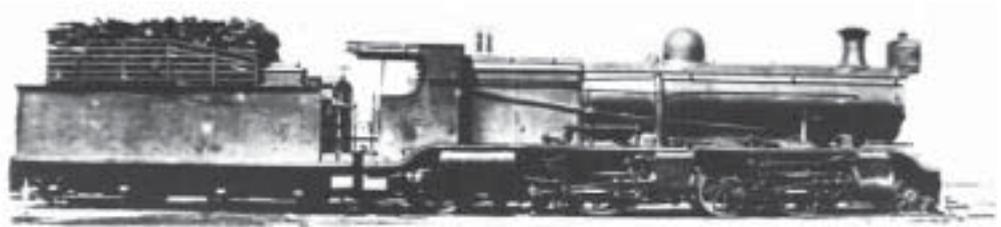
Las vicisitudes de las vías de montaña, con fuertes pendientes o muy exigidos radios de curva, la necesidad de mover pesados trenes por rieles livianos, o la aplicación de lo último de la técnica en la locomotora a vapor devengaron la construcción de máquinas especiales. En este capítulo sólo desarrollaremos las que tuvieron aplicación en las vías argentinas, siendo ellas las siguientes:

- a) Mallet
- b) A cremallera
- c) Garratt
- d) Condensadoras
- e) A turbina
- f) Sentinel

Hacemos la aclaración de que nos referimos a tipos de máquinas y no a aplicaciones específicas en locomotoras de tipo standard.

a) **Las Mallet** surgieron de la necesidad de obtener una gran potencia en líneas que permitían un bajo peso por eje de la unidad, sumando a esto un trazado con pendientes moderadas y abundantes curvas de radios reducidos.

Locomotora del tipo Mallet del FCCNA perteneciente a la Clase A3, números 86 a 89.



Para obtener la mayor potencia posible, se trataba de locomotoras del tipo **compound** con calderas de grandes dimensiones como para asegurar una abundante provisión de vapor a los cilindros. En este caso, el bastidor de la locomotora estaba dividido en dos secciones, una de las cuales se consolidaba en una base rígida hermanada con la caldera y los demás elementos de la locomotora y que alojaba a los cilindros de alta presión. La delantera estaba articulada con la otra mitad, y el peso se apoyaba sobre un patín que permitía tomar las curvas. Este medio bastidor contenía los cilindros de baja presión.

Este tipo de unidades tuvo sólo aplicación en el ferrocarril Central Norte Argentino, el cual contó con 10 unidades, cuatro para trenes de pasajeros y seis para el tráfico de cargas, siendo un inconveniente de estas unidades su costoso mantenimiento.

Locomotora para el sector de cremallera del FCCNA entre Volcán y León, pertenecientes a la clase E1.

b) **Las locomotoras a Cremallera**, específicas de sectores de vía de alta montaña, que debido a las fuertes pendientes que debían asumir y que excedían las posibilidades de la tracción por la simple adherencia a la vía, salvaban el problema con la colocación entre los rieles de una guía dentada de acero, de una forma de resultar como el recorrido de un engranaje recto, sobre la cual accionaba una rueda, también dentada, que según el caso podía ser accionada de diferente forma.



Los sectores de cremallera en nuestros rieles estaban ubicados en las provincias de Mendoza y Jujuy, en las vías de los ferrocarriles Trasandino Argentino y Central Norte Argentino, siendo en ambos casos del Sistema ABT.

Este tipo de locomotoras debían desarrollar un elevado esfuerzo de tracción, además de poder inscribir radios de curva reducidos. Por ello es que se adoptó para éstas la

disposición de Locomotoras Tanque, con la idea de proporcionarles un mayor peso adherente, aunque en la práctica éste disminuía conforme se consumía en agua.

Las había de concepción clásica, con una estructura de base rígida, que disponían de un juego de cilindros para los ejes de adherencia, y otro que accionaba las ruedas dentadas que se encontraban situadas en medio de los ejes motrices. Las del sistema **Kitson Meyer**, que eran del tipo articulado, disponían de dos bastidores que alojaban el primero un juego motriz de adherencia, y el otro el de cremallera.

Locomotora a Vapor de sistema Kitson Meyer del Ferrocarril Trasandino Argentino. (FCTA) Maniobrando en la estación de Polvaredas.



Ambos bastidores funcionaban a manera de bogies, sobre los cuales se articulaban los demás elementos de la locomotora.

En ambos casos, los cilindros que movían los sistemas de cremallera sólo se hacían funcionar cuando la locomotora se encontraba sobre los sectores de vía específicos.

c) Las Garratt fueron el resultado de la necesidad de mover grandes volúmenes de carga o pesados trenes de pasajeros por sectores de vía que soportaban un bajo peso por eje. Podríamos considerarlas como a dos locomotoras alimentadas por una sola caldera. Se optó por un generador de vapor de grandes dimensiones con la posibilidad de alimentar dos juegos de trenes motrices, pero en este caso cada uno de ellos estaba constituido por un bastidor de base rígida que alojaba los juegos de cilindros, hermanando al bastidor los tanques de agua y combustible, mientras que la caldera descansaba "colgada" de ambos trenes motrices.

De esta manera se obtenía una elevada potencia distri-

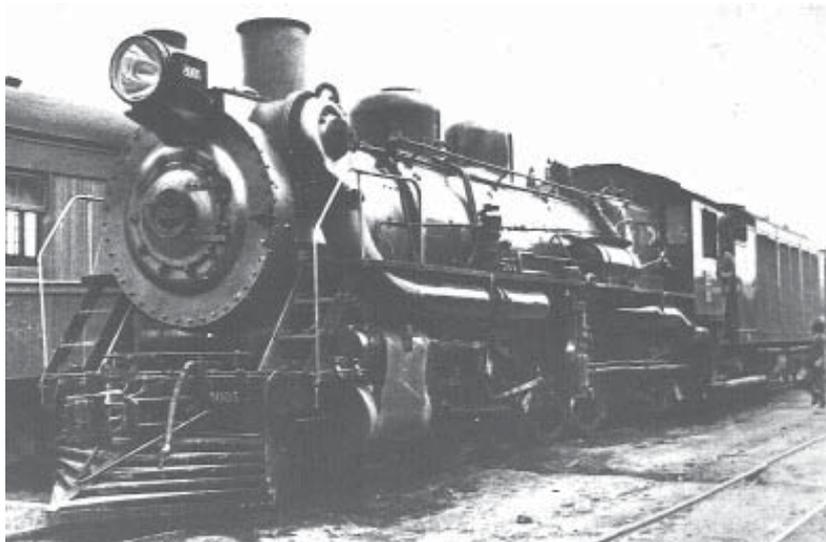
buyendo los pesos de la unidad en un gran número de ejes y permitiéndole a la locomotora superar exitosamente los tramos o ramales de vía débil. La principal deficiencia de este tipo de unidades consistía en que a medida que transcurría la marcha y se consumía el agua, la unidad perdía su adherencia en el extremo en que estaba el tanque. Este tipo de locomotora fue utilizado por casi todos los ferrocarriles de la Argentina, en todas sus trochas.



Locomotora Garratt del FCS de la clase 14 en la playa de Kilo 5 partiendo con un tren de carga.

d) La locomotora Condensadora, o de " **Sistema Argentino** " se utilizó en la línea de San Cristóbal a Tucumán del ferrocarril Central Norte Argentino, que debi-

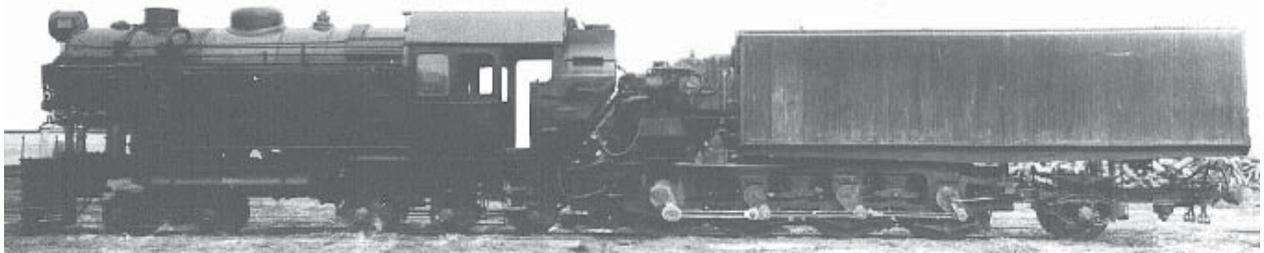
do a la escasa y mala calidad del agua encaró el desarrollo de este tipo de unidades. Se trataba de locomotoras cargueras en las cuales se colocó un tender especial. Este alojaba un condensador que funcionaba recibiendo el vapor de escape de los cilindros que al pasar por una serie de radiadores se volvía a convertir en agua, la cual regresaba al tanque respectivo y se reutilizaba en la caldera.



Sí bien este sistema permitía superar con bastante éxito los problemas de alimentación de la caldera y permitía un interesante aumento en la eficiencia térmica de la locomotora, su aplicación se veía dificultada por lo complicado del sistema y la capacitación del personal. Esto, sumado a que a poco de su puesta en servicio, la Segunda Guerra mundial dejó sin repuestos de origen Alemán a estas máquinas, hizo que finalmente fueran convertidas en locomotoras del tipo standard. Como curiosidad, el sistema Argentino resultó exitoso en los Ferrocarriles Sudafricanos, donde se repetían condiciones similares de obtención de agua.

Locomotora a condensación de la Clase B-15 del FCCNA

e) A Turbina. Esta locomotora, basada en la aplicación a la tracción ferroviaria de



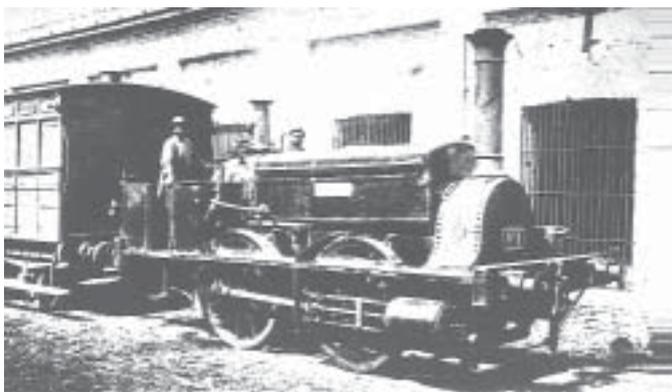
Locomotora a turbina a vapor construida por Nidqvist & Holm A.B.

la turbina a vapor inventada por Charles Algernon Parsons, se trató de una unidad experimental que al igual que las condensadoras, debía aplicarse a la línea de San Cristóbal a Tucumán. Los interesantes resultados de eficiencia obtenidos, tropezaron con las constantes roturas y la necesidad de materiales especiales, que hacían inviable su aplicación por su elevado costo operativo.

f) Sentinel. Estas unidades, exclusivas del ferrocarril Midland de Buenos Ayres, estaban basadas en una estructura que soportaba una caldera del tipo **acuotubular**, (Donde el agua circula por los tubos). Esta descansaba sobre dos bogies que recibían la fuerza producida por dos motores a vapor de seis cilindros y se transmitía por medio de cardanes. Se ensayaron algún tiempo en servicios locales, pero su mantenimiento complicado las transformó en poco prácticas. Debido a la gran diferencia con sus contemporáneas, el F.C. Midland las denominó "unidades de fuerza motriz".



Locomotora Sentinel del Fc Midland en la estación Puente Alsina, engalanada para su viaje inaugural.



Desde el 30 de Agosto de 1857, la locomotora a Vapor recorrió los rieles de Argentina, paseando su figura de dragón de la era industrial. En este siglo, los años '70 se llevaron a la mayor parte de ellas.

Hoy, cuando sólo vemos pasar diesels y trenes eléctricos, las de la querida Trochita siguen soportando el peso de los años -quién sabe hasta cuando-, las de Río Turbio trabajan todas las semanas -Por algún tiempo más-, en la Tierra del Fuego, la Garratt del Fin del Mundo pita relu-

"La Porteña", primera locomotora que circuló en Argentina.

Locomotora N°2 "Nora" del FAF, última vaporera argentina.

ciente y unas pocas más sobreviven en manos de entusiastas que las cuidan y mantienen vivas.

En la próxima entrega veremos su funcionamiento y evolución, e Incluso la posibilidad de su regreso como reina de los rieles para el tercer milenio...

CONTINUA



Clasificación de las locomotoras a vapor por la distribución de su rodado

Clasificación Whyte

Disrtibución de ruedas	Tipo	Nombre White	Nombre Argentino #	Servicios
BASE RIGIDA				
oO	2-2-0	Planet		Mixta Antigua
OO	0-4-0	Four Wheeler	Cuatro Ruedas	Maniobras
OOoo	0-4-4	Forney		Pasajeros Locales
OOO	0-6-0	Six Wheeler	Seis Ruedas	Carga - Maniobras
OOOo	0-6-2			Maniobras
OOOoo	0-6-4			Pasajeros locales - Maniobra
OOOO	0-8-0	Eight Coupled	Ocho Ruedas	Maniobra Pesada
OOOOo	0-10-2			Cremallera
OOOOOOo	0-12-2			Cremallera
oOO	2-4-0			Mixta Antigua
oOOO	2-6-0	Mogul	Santiago o Misionera	Mixta - Carga
oOOOO	2-8-0	Consolidation	Chaco	Carga
oOOOOo	2-8-2	Mikado *	Ranquel	Carga
oOOOOoo	2-8-4	Berkshire		Carga - Mixta
oOOOOO	2-10-0	Decapod	Tupungato	Carga
oOOOo	2-6-2	Prairie	Pampa	Pasajeros Locales - Maniobra
oOOOoo	2-6-4	Adriatic	Aconcagua	Pasajeros Locales
oOOOOOo	2-10-2	Santa Fe	Santa Fe	Carga - Mixta
ooOo	4-2-2	Bicicleta		Paajeros Expresos
ooOO	4-4-0	American	Americana	Pasajeros - Mixta
ooOOo	4-4-2	Atlantic	Atlantica	Pasajeros
ooOOoo	4-4-4	Jubilee		Pasajeros
ooOOO	4-6-0	Ten Wheeler	Diez Ruedas	Pasajeros - Mixta
ooOOOo	4-6-2	Pacific	Pacífico	Pasajeros - Mixta - Carga
ooOOOOo C/Tender	4-6-4	Hudson		Pasajeros
ooOOOOo Tanque	4-6-4	Baltic	Bahía Blanca	Pasajeros - Mixta
ooOOOO	4-8-0	Twelve Wheeler	Doce Ruedas	Mixta - Carga
ooOOOOo	4-8-2	Montain	Montaña	Mixta - Carga
ooOOOOoo	4-8-4	Northern		Pasajeros - Mixta
ARTICULADAS				
oOO+OOO	2-4+6-0	Tipo Mallet		Pasajeros
OOO+OOO	0-6+6-0	Tipo Mallet		Carga
OOOO-OOO	0-8-6-0	Tipo Kitson Meyer	Andes	Cremallera
oOOO+OOOo	2-6-0+0-6-2	Tipo Garratt	Puma	Carga
ooOOo+oOOoo	4-4-2+2-4-4	Tipo Garratt	Mesopotamia	Pasajeros - Mixta
oOOOo+oOOOo	2-6-2+2-6-2	Tipo Garratt	Cuyo	Pasajeros
ooOOOo+oOOOoo	4-6-2+2-6-4	Tipo Garratt		Carga
ooOOOOo+oOOOOoo	4-8-2+2-8-4	Tipo Garratt	Zonda	Carga

* Este nombre se debió a que la primera locomotora de este rodado se construyó para Japón. Durante la Segunda Guerra Mundial, los norteamericanos, para no usar un nombre que aludiera al enemigo, las reclasificaron como Mc Arthur, aunque de hecho se siguió utilizando el nombre original.

La nomenclatura argentina tuvo origen en la época de la nacionalización de los ferrocarriles. Los ferroviarios no la utilizaban cuando se referían al rodado, y la practica general era referirse a la cantidad de ruedas acopladas. Las únicas locomotoras conocidas por esta denominación fueron las Mikado del BAP, que a pesar de este atisbo de nacionalismo, nunca fueron conocidas como Ranquel. Como se diría en Derecho Romano, " **Tradición es ley** ".

Ferrocarril Buenos Ayres & Rosario (BAR)

Tabla de Locomotoras

Incluye las pertenecientes a los Ferrocarriles :
Buenos Ayres & Campana
Gran Sud de Santa Fe & Córdoba

Períodos Históricos												F.C.C.A. 31 / 10 / 1903		
1874 / 1889			1890 / 1891			1892 / 1893			1894 / 1903					
O	CL	Nº Unidad	O	CL	Nº Unidad	O	CL	Nº Unidad	O	CL	Nº Unidad	O	Clase	Nº Unidad
*BAC	I'	1/3	+PA	I	1/3	PA	I	1/3	PA	I	1/3	BAR	S-1	1/3
*BAC	II'	4/8	PA	II'	26/30	PA	II'	26/30						
*BAR	III	9/18	PA	III	31/40	PA	III	31/40	+PA	II	21/30	BAR	L-2	121/130
*BAR	(IV)	(1) 19/28	PA	VII	61/67	PA	VII	151/157	PA	VII	151/157	BAR	M-1	401/407
*BAR	III	29/33	PA	III	56/60	PA	III	41/45	PA	III	41/45	BAR	P-1	201/205
*BAR	(V)	34	PA	IV	49	PA	IV	46	+PA	V	111	BAR	L-2a	141
*BAR	(IV)	35/49	PA	VII	68/82	PA	VII	158/172	PA	VII	158/172	BAR	M-1	408/422
*BAR	(V)	50/55	PA	V	50/55	PA	IV	47/52	+PA	V	112/117	BAR	L-2a	142/147
*BAR	I	56/58	PA	I	4/6	PA	I	4/6	PA	I	4/6	BAR	S-1	4/6
*BAR	VI	59/63	PA	VI	83/87	PA	VI	126/130	PA	VI	126/130	BAR	M-2a	427/431
			*BAR	I	7/10	PA	I	7/10	PA	I	7/10	BAR	S-1	7/10
			*BAR	V	41/43	PA	IV	53/55	+PA	V	118/120	BAR	L-2a	148/150
			*BAR	V	44/48	PA	IV	56/60	PA	IV	56/60	BAR	P-1a	206/210
			*BAR	VI	88	PA	VI	131	PA	VI	131	BAR	M-2a	432
			*BAR	VIII	89/100	PA	VIII	176/187	PA	VIII	176/187	BAR	M-3a	437/448
			*BAR	I	101/105	PA	I	11/15	PA	I	11/15	BAR	S-1	11/15
			*BAR	V	106/115	PA	V	101/110	PA	V	101/110	BAR	L-2a	131/140
			*BAR	VIII	116/120	PA	VIII	188/192	PA	VIII	188/192	BAR	M-3a	449/453
			*BAR	VI	121/124	PA	VI	132/135	PA	VI	132/135	BAR	M-2a	433/436
			*BAR	-	125	PA	-	125	PA	V'	301	BAR	V-3	94
									*BAR	IX	201/210	BAR	P-4	225/234
									*BAR	X	221/230	BAR	P-6A	270/279
						*GSSC	2	21/32	GSSC	Vla	136/147	BAR	C-2a	605/616
						*GSSC	1	1/6	GSSC	IVa	61/66	BAR	P-2a	211/216
			*FCS	C	314	GSSC	4	63	GSSC	V'	302	BAR	V	91
						*GSSC	2	61/62	GSSC	V'	303/304	BAR	V-5	96/97

REFERENCIAS

BAC = Ferrocarril Buenos Ayres & Campana
BAR = Ferrocarril Buenos Ayres & Rosario
GSSC = Ferrocarril Gran Sud de Santa Fe & Córdoba
FCS = Ferrocarril Gran Sud de Buenos Ayres
***** = Locomotoras Nuevas
+ = Locomotoras Modificadas por el BAR
PA = Período Anterior
(1) = Locomotoras 20-24-27 al FCS en 1889
(Dato) = Información no confirmada o supuesta

COLUMNAS

O = Origen
CL = Clase
Nº Unidad = Número de las Unidades
S (Servicios)
P = Pasajeros
C = Cargas
X = Mixtas
N = Maniobras



Clasificación Original

Número de

Origen	Clase	Nº	Nombre	Tipo	S	Fabricante	Serie	Año Fab.	Año Rad.	1890	1892	1894	1903	Notas
										Cl. Nº	Cl. Nº	Cl. Nº	Cl. Nº	
* BAC	I'	1		060 T	X	The Hunslet & Co.	130	1874	1916	I	I	I	S-1	Convertida en 260T e/1888 (1)
* BAC	I'	2		060 T	X	The Hunslet & Co.	131	1874	1916	I	I	I	S-1	Convertida en 260T e/1888 (1)
* BAC	I'	3		060 T	X	The Hunslet & Co.	132	1874	1916	I	I	I	S-1	Convertida en 260T e/1888 (1)
* BAC	II'	4		440 T	P	Manning Wardle	526	1875	1894	II	II	II		
* BAC	II'	5		440 T	P	Manning Wardle	523	1874	1894	II	II	II		
* BAC	II'	6		440 T	P	Manning Wardle	525	1874	1894	II	II	II		
* BAC	II'	7		440 T	P	Manning Wardle	522	1874	1894	II	II	II		
* BAC	II'	8		440 T	P	Manning Wardle	524	1874	1894	II	II	II		
* BAR	III	9		440/6	P	Beyer Peacock	2542	1884	1917	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1899 (3)
* BAR	III	10		440/6	P	Beyer Peacock	2543	1884	1917	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1899 (3)
* BAR	III	11		440/6	P	Beyer Peacock	2544	1884	1928	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1900 (3)
* BAR	III	12		440/6	P	Beyer Peacock	2545	1884	1927	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1900 (3)
* BAR	III	13		440/6	P	Beyer Peacock	2546	1884	1928	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1901 (3)
* BAR	III	14		440/6	P	Beyer Peacock	2568	1885	1920	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1901 (3)
* BAR	III	15		440/6	P	Beyer Peacock	2569	1885	1917	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1901 (3)
* BAR	III	16		440/6	P	Beyer Peacock	2570	1885	1917	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1902 (3)
* BAR	III	17		440/6	P	Beyer Peacock	2571	1885	1917	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1902 (3)
* BAR	III	18		440/6	P	Beyer Peacock	2572	1885	1917	III	III	II	L-2	Convertida en 442T en 1902 (3)
* BAR	(IV)	19		260/6	X	Beyer Peacock	2678	1885	62/68	VII	VII	VII	M-1	(9) Tender 4-4 ex M-1a 1921/2
* BAR	(IV)	20		260/6	X	Beyer Peacock	2679	1885	1960	EN 1889 AL F.C.SUD CI. 7 168/3026				(5)
* BAR	(IV)	21		260/6	X	Beyer Peacock	2680	1885	62/68	VII	VI	VII	M-1	(9)
* BAR	(IV)	22		260/6	X	Beyer Peacock	2681	1885	62/68	VII	VI	VII	M-1	(9)
* BAR	(IV)	23		260/6	X	Beyer Peacock	2682	1885	62/68	VII	VI	VII	M-1	(9)
* BAR	(IV)	24		260/6	X	Beyer Peacock	2683	1885	1940	EN 1889 AL F.C.SUD CI. 7 169/3027				(5)
* BAR	(IV)	25		260/6	X	Beyer Peacock	2684	1885	62/68	VII	VII	VII	M-1	(9)
* BAR	(IV)	26		260/6	X	Beyer Peacock	2685	1885	1954	VII	VI	VII	M-1	(9) Tender 4-4 ex M-1a 1921/2
* BAR	(IV)	27		260/6	X	Beyer Peacock	2686	1885	1932	EN 1889 AL F.C.SUD CI. 7 170/3028				(5)
* BAR	(IV)	28		260/6	X	Beyer Peacock	2687	1885	62/68	VII	VII	VII	M-1	(9)
* BAR	III	29		440/6	P	Beyer Peacock	2787	1886	1927	III	III	III	P-1	(9)
* BAR	III	30		440/6	P	Beyer Peacock	2788	1886	1927	III	III	III	P-1	(9)
* BAR	III	31		440/6	P	Beyer Peacock	2789	1886	1927	III	III	III	P-1	(9)
* BAR	III	32		440/6	P	Beyer Peacock	2790	1886	1927	III	III	III	P-1	(9)
* BAR	III	33		440/6	P	Beyer Peacock	2791	1886	1927	III	III	III	P-1	(9)
* BAR	(V)	34		440/6	P	Beyer Peacock	2792	1886	1929	IV	IV	V	L-2a	(4)
* BAR	(IV)	35		260/6	X	Beyer Peacock	2919	1888	1915	VII	VII	VII	M-1	(9) Tender 4-4 ex M-1a 1921/2
* BAR	(IV)	36		260/6	X	Beyer Peacock	2920	1888	62/68	VII	VII	VII	M-1	(9) Tender 4-4 ex M-1a 1921/2



MDT - Trenes

© - 1996

Revisión #5 01/03/96

Ferrocarril Buenos Ayres & Rosario

Período 1874 / 1903

BAR

Clasificación Original

Número de

Origen	Clase	Nº	Nombre	Tipo	S	Fabricante	Serie	Año Fab.	Año Rad.
* BAR	(IV)	37		260/6	X	Beyer Peacock	2921	1888	62/68
* BAR	(IV)	38		260/6	X	Beyer Peacock	2922	1888	62/68
* BAR	(IV)	39		260/6	X	Beyer Peacock	2923	1888	62/68
* BAR	(IV)	40		260/6	X	Beyer Peacock	2934	1888	1910
* BAR	(IV)	41		260/6	X	Beyer Peacock	2925	1888	62/68
* BAR	(IV)	42		260/6	X	Beyer Peacock	2926	1888	62/68
* BAR	(IV)	43		260/6	X	Beyer Peacock	2927	1888	62/68
* BAR	(IV)	44		260/6	X	Beyer Peacock	2928	1888	62/68
* BAR	(IV)	45		260/6	X	Beyer Peacock	2934	1888	62/68
* BAR	(IV)	46		260/6	X	Beyer Peacock	2935	1888	62/68
* BAR	(IV)	47		260/6	X	Beyer Peacock	2936	1888	62/68
* BAR	(IV)	48		260/6	X	Beyer Peacock	2937	1888	1954
* BAR	(IV)	49		260/6	X	Beyer Peacock	2938	1888	62/68
* BAR	(V)	50		440/6	P	Beyer Peacock	2950	1888	1929
* BAR	(V)	51		440/6	P	Beyer Peacock	2951	1888	1931
* BAR	(V)	52		440/6	P	Beyer Peacock	2952	1888	1931
* BAR	(V)	53		440/6	P	Beyer Peacock	2953	1888	1929
* BAR	(V)	54		440/6	P	Beyer Peacock	2954	1888	1927
* BAR	(V)	55		440/6	P	Beyer Peacock	2955	1888	1928
* BAR	I	56		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	446	1888	1954
* BAR	I	57		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	447	1888	1917
* BAR	I	58		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	448	1888	1912
* BAR	VI	59		260/44	C	Beyer Peacock	2929	1888	1920
* BAR	VI	60		260/44	C	Beyer Peacock	2930	1888	1920
* BAR	VI	61		260/44	C	Beyer Peacock	2931	1888	1921
* BAR	VI	62		260/44	C	Beyer Peacock	2932	1888	1920
* BAR	VI	63		260/44	C	Beyer Peacock	2933	1888	1920
* BAR	I	7		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	486	1889	1954
* BAR	I	8		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	487	1889	1917
* BAR	I	9		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	488	1889	1915
* BAR	I	10		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	489	1889	1915
* BAR	V	41		440/6	P	Beyer Peacock	3089	1889	1929
* BAR	V	42		440/6	P	Beyer Peacock	3090	1889	1931
* BAR	V	43		440/6	P	Beyer Peacock	3091	1889	1928
* BAR	V	44		440/6	P	Beyer Peacock	3234	1890	1927
* BAR	V	45		440/6	P	Beyer Peacock	3235	1890	1927

Renumeraciones

1890		1892		1894		1903		Notas
Cl.	Nº	Cl.	Nº	Cl.	Nº	Cl.	Nº	
VII	70	VII	160	VII	160	M-1	410	(9)
VII	71	VII	161	VII	161	M-1	411	(9)
VII	72	VII	162	VII	162	M-1	412	(9)
VII	73	VII	163	VII	163	M-1	413	(9)
VII	74	VII	164	VII	164	M-1	414	(9)
VII	75	VII	165	VII	165	M-1	415	(9) Tender 4-4 ex M-1a 1921/2
VII	76	VII	166	VII	166	M-1	416	(9) Tender 4-4 ex M-1a 1921/2
VII	77	VII	167	VII	167	M-1	417	(9)
VII	78	VII	168	VII	168	M-1	418	(9) Tender 4-4 ex M-1a 1921/2
VII	79	VII	169	VII	169	M-1	419	(9)
VII	80	VII	170	VII	170	M-1	420	(9) Tender 4-4 ex M-1a 1921/2
VII	81	VII	171	VII	171	M-1	421	(9)
VII	82	VII	172	VII	172	M-1	422	(9) Tender 4-4 ex M-1a 1921/2
V	50	IV	47	V	112	L-2a	142	Convertida en 442T en 1894 (4)
V	51	IV	48	V	113	L-2a	143	Convertida en 442T en 1894 (4)
V	52	IV	49	V	114	L-2a	144	Convertida en 442T en 1894 (4)
V	53	IV	50	V	115	L-2a	145	Convertida en 442T en 1897 (4)
V	54	IV	51	V	116	L-2a	146	Convertida en 442T en 1897 (4)
V	55	IV	52	V	117	L-2a	147	Convertida en 442T en 1897 (4)
I	4	I	4	I	4	S-1	4	E/1907 vendida FCRPB (2)
I	5	I	5	I	5	S-1	5	
I	6	I	6	I	6	S-1	6	
VI	83	VI	126	VI	126	M-2a	427	(6)
VI	84	VI	127	VI	127	M-2a	428	(6)
VI	85	VI	128	VI	128	M-2a	429	(6)
VI	86	VI	129	VI	129	M-2a	430	(6)
VI	87	VI	130	VI	130	M-2a	431	(6)
I	7	I	7	I	7	S-1	7	E/1908 vendida FCRPB (2)
I	8	I	8	I	8	S-1	8	
I	9	I	9	I	9	S-1	9	
I	10	I	10	I	10	S-1	10	
IV	53	IV	53	V	118	L-2a	148	Convertida en 442T en 1897 (4)
IV	54	IV	54	V	119	L-2a	149	Convertida en 442T en 1897 (4)
IV	55	IV	55	V	120	L-2a	150	Convertida en 442T en 1897 (4)
IV	56	IV	56	IV	56	P-1a	206	
IV	57	IV	57	IV	57	P-1a	207	



MDT - Trenes

Revisión #5 01/03/96

Ferrocarril Buenos Ayres & Rosario

Período 1874 / 1903

BAR

Clasificación Original

Origen	Clase	Nº	Nombre	Tipo	S	Fabricante	Número de serie	Año Fab.	Año Rad.
* BAR	V	46		440/6	P	Beyer Peacock	3236	1890	1927
* BAR	V	47		440/6	P	Beyer Peacock	3237	1890	1927
* BAR	V	48		440/6	P	Beyer Peacock	3238	1890	1927
* BAR	VI	88		260/44	X	Beyer Peacock	3287	1890	1919
* BAR	VIII	89		260/6	X	Beyer Peacock	3092	1889	(20/30)
* BAR	VIII	90		260/6	X	Beyer Peacock	3093	1889	(20/30)
* BAR	VIII	91		260/6	X	Beyer Peacock	3094	1889	(20/30)
* BAR	VIII	92		260/6	X	Beyer Peacock	3095	1889	(20/30)
* BAR	VIII	93		260/6	X	Beyer Peacock	3096	1889	(20/30)
* BAR	VIII	94		260/6	X	Beyer Peacock	3097	1889	(20/30)
* BAR	VIII	95		260/6	X	Beyer Peacock	3098	1889	(20/30)
* BAR	VIII	96		260/6	X	Beyer Peacock	3099	1889	(20/30)
* BAR	VIII	97		260/6	X	Beyer Peacock	3100	1889	(20/30)
* BAR	VIII	98		260/6	X	Beyer Peacock	3101	1889	(20/30)
* BAR	VIII	99		260/6	X	Beyer Peacock	3269	1891	(20/30)
* BAR	VIII	100		260/6	X	Beyer Peacock	3270	1891	(20/30)
* BAR	I	101		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	508	1890	1915
* BAR	I	102		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	509	1890	1914
* BAR	I	103		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	510	1890	1914
* BAR	I	104		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	511	1890	1914
* BAR	I	105		260 T	N	The Hunslet Eng. Co.	512	1890	1917
* BAR	V	106		442 T	P	Beyer Peacock	3224	1890	1931
* BAR	V	107		442 T	P	Beyer Peacock	3225	1890	1920
* BAR	V	108		442 T	P	Beyer Peacock	3226	1890	1928
* BAR	V	109		442 T	P	Beyer Peacock	3227	1890	1931
* BAR	V	110		442 T	P	Beyer Peacock	3228	1890	1931
* BAR	V	111		442 T	P	Beyer Peacock	3229	1890	1917
* BAR	V	112		442 T	P	Beyer Peacock	3230	1890	1917
* BAR	V	113		442 T	P	Beyer Peacock	3231	1890	1928
* BAR	V	114		442 T	P	Beyer Peacock	3232	1890	1929
* BAR	V	115		442 T	P	Beyer Peacock	3233	1890	1920
* BAR	VIII	116		260/6	X	Beyer Peacock	3271	1890	
* BAR	VIII	117		260/6	X	Beyer Peacock	3344	1891	1920
* BAR	VIII	118		260/6	X	Beyer Peacock	3345	1891	1926
* BAR	VIII	119		260/6	X	Beyer Peacock	3346	1891	1926
* BAR	VIII	120		260/6	X	Beyer Peacock	3347	1891	1920

Renumeraciones

1890	1892	1894	1903	Notas
Cl. Nº	Cl. Nº	Cl. Nº	Cl. Nº	
IV 58	IV 58	IV 58	P-1a 208	
IV 59	IV 59	IV 59	P-1a 209	
IV 60	IV 60	IV 60	P-1a 210	
VI 131	VI 131	VI 131	M-2a 432	(6)
VIII 176	VIII 176	VIII 176	M-3a 437	
VIII 177	VIII 177	VIII 177	M-3a 438	
VIII 178	VIII 178	VIII 178	M-3a 439	
VIII 179	VIII 179	VIII 179	M-3a 440	
VIII 180	VIII 180	VIII 180	M-3a 441	
VIII 181	VIII 181	VIII 181	M-3a 442	
VIII 182	VIII 182	VIII 182	M-3a 443	
VIII 183	VIII 183	VIII 183	M-3a 444	
VIII 184	VIII 184	VIII 184	M-3a 445	
VIII 185	VIII 185	VIII 185	M-3a 446	
VIII 186	VIII 186	VIII 186	M-3a 447	
VIII 187	VIII 187	VIII 187	M-3a 448	
I 11	I 11	I 11	S-1 11	
I 12	I 12	I 12	S-1 12	
I 13	I 13	I 13	S-1 13	
I 14	I 14	I 14	S-1 14	
I 15	I 15	I 15	S-1 15	
V 101	V 101	V 101	L-2a 131	2031 en 1910
V 102	V 102	V 102	L-2a 132	2032 en 1910
V 103	V 103	V 103	L-2a 133	2033 en 1910
V 104	V 104	V 104	L-2a 134	2034 en 1910
V 105	V 105	V 105	L-2a 135	2035 en 1910
V 106	V 106	V 106	L-2a 136	2036 en 1910
V 107	V 107	V 107	L-2a 137	2037 en 1910
V 108	V 108	V 108	L-2a 138	2038 en 1910
V 109	V 109	V 109	L-2a 139	2039 en 1910
V 110	V 110	V 110	L-2a 140	2040 en 1910
VIII 188	VIII 188	VIII 188	M-3a 449	
VIII 189	VIII 189	VIII 189	M-3a 450	
VIII 190	VIII 190	VIII 190	M-3a 451	
VIII 191	VIII 191	VIII 191	M-3a 452	
VIII 192	VIII 192	VIII 192	M-3a 453	



MDT - Trenes

© - 1996

Ferrocarril Buenos Ayres & Rosario

Período 1874 / 1903

Revisión #5 01/03/96

BAR

Clasificación Original

Número de

Origen	Clase	Nº	Nombre	Tipo	S	Fabricante	Serie	Año Fab.	Año Rad.
* BAR	VI	121		260/6	X	Beyer Peacock	3339	1891	1919
* BAR	VI	122		260/6	X	Beyer Peacock	3340	1891	1921
* BAR	VI	123		260/6	X	Beyer Peacock	3341	1891	1919
* BAR	VI	124		260/6	X	Beyer Peacock	3342	1891	1913
* BAR	-	125		040 ST	N	Beyer Peacock	3343	1891	(20/25)
* BAR	IX	201		440/6	P	Beyer Peacock	3348	1894	1931
* BAR	IX	202		440/6	P	Beyer Peacock	3349	1894	1934
* BAR	IX	203		440/6	P	Beyer Peacock	3350	1894	1934
* BAR	IX	204		440/6	P	Beyer Peacock	3637	1894	1931
* BAR	IX	205		440/6	P	Beyer Peacock	3638	1894	1931
* BAR	IX	206		440/6	P	Beyer Peacock	4061	1899	1931
* BAR	IX	207		440/6	P	Beyer Peacock	4062	1899	1931
* BAR	IX	208		440/6	P	Beyer Peacock	4063	1899	1931
* BAR	IX	209		440/6	P	Beyer Peacock	4064	1899	1931
* BAR	IX	210		440/6	P	Beyer Peacock	4065	1899	1931
* BAR	X	221		260/44	P	Beyer Peacock	4143	1900	1932
* BAR	X	222		260/44	P	Beyer Peacock	4144	1900	1932
* BAR	X	223		260/44	P	Beyer Peacock	4145	1900	1936
* BAR	X	224		260/44	P	Beyer Peacock	4146	1900	1932
* BAR	X	225		260/44	P	Beyer Peacock	4147	1900	1935
* BAR	X	226		260/44	P	Beyer Peacock	4148	1900	1935
* BAR	X	227		260/44	P	Beyer Peacock	4149	1900	1933
* BAR	X	228		260/44	P	Beyer Peacock	4150	1900	1932
* BAR	X	229		260/44	P	Beyer Peacock	4151	1900	1932
* BAR	X	230		260/44	P	Beyer Peacock	4152	1900	1932
GSSC	Iva	61		440/44	P	Neilson & Cia.	3878	1887	1927
GSSC	Iva	62		440/44	P	Neilson & Cia.	3879	1887	1927
GSSC	Iva	63		440/44	P	Neilson & Cia.	3880	1887	1927
GSSC	Iva	64		440/44	P	Neilson & Cia.	3881	1887	1927
GSSC	Iva	65		440/44	P	Neilson & Cia.	4141	1890	1927
GSSC	Iva	66		440/44	P	Neilson & Cia.	4142	1890	1927
GSSC	Via	136		460/44	C	Neilson & Cia.	3882	1887	1920
GSSC	Via	137		460/44	C	Neilson & Cia.	3883	1887	1921
GSSC	Via	138		460/44	C	Neilson & Cia.	3884	1887	1915
GSSC	Via	139		460/44	C	Neilson & Cia.	3885	1887	1928
GSSC	Via	140		460/44	C	Neilson & Cia.	3886	1887	1928

Renumeraciones

1890	1892	1894	1903	Notas
Cl. Nº	Cl. Nº	Cl. Nº	Cl. Nº	
VI	132	VI	132 M-2a	
VI	133	VI	133 M-2a	
VI	134	VI	134 M-2a	
VI	135	VI	135 M-2a	
-	125	V'	301	(7)
			V-3	94
			P-4	225
			P-4	226
			P-4	227
			P-4	228
			P-4	229
			P-4	230
			P-4	231
			P-4	232
			P-4	233
			P-4	234
			P-6a	270
			P-6a	271
			P-6a	272
			P-6a	273
			P-6a	274
			P-6a	275
			P-6a	276
			P-6a	277
			P-6a	278
			P-6a	279
			P-2a	211
			P-2a	212
			P-2a	213
			P-2a	214
			P-2a	215
			P-2a	216
			C-2a	605
			C-2a	606
			C-2a	607
			C-2a	608
			C-2a	609

(9)

(9)

**Clasificación Original**

Origen	Clase	Nº	Nombre	Tipo	S	Fabricante	Número de		Año Rad.	Año	Renumeraciones			Notas	
							Serie	Fab.			1890	1892	1894		1903
GSSC	Via	141		460/44	C	Neilson & Co.	3887	1887	1920						
GSSC	Via	142		460/44	C	Neilson & Co.	4143	1890	1921						
GSSC	Via	143		460/44	C	Neilson & Co.	4144	1890	1908						
GSSC	Via	144		460/44	C	Neilson & Co.	4145	1890	1920						
GSSC	Via	145		460/44	C	Neilson & Co.	4146	1890	1922						
GSSC	Via	146		460/44	C	Neilson & Co.	4147	1890	1920						
GSSC	Via	147		460/44	C	Neilson & Co.	4148	1890	1921						
GSSC	V'	302		240 T	N	Yorkshire Eng. Co.	166	1871	1917						
GSSC	V'	303		040 WT	N	Kitson & Co.	3209	1889	1917						
GSSC	V'	304		040 WT	N	Kitson & Co.	3216	1890	1917						

NOTAS

- 1) Locomotoras de la Clase I' originalmente con rodado 060 T, convertidas a 260 T en 1888
 - 2) Locomotoras de la Clase I números 4 y 7 vendidas por el FCCA al Ferrocarril de Rosario a Puerto Belgrano en 1907 y 1908 respectivamente.
 - 3) Locomotoras de la Clase III números 31 al 40 convertidas del tipo tanque 440/6 a máquinas del tipo tanque 442 T entre 1899 y 1902, reubicadas como Clase II y numeradas del 21 al 30. 2021 a 2030 en 1910
 - 4) Locomotoras de la Clase IV números 46 al 55 convertidas del tipo 440/6 a máquinas tanque del tipo 442 T entre 1894 y 1897 reubicadas como Clase V números 111 a 120. 2041 a 2050 en 1910
 - 5) Locomotoras de la Clase (IV) números 20, 24 y 27 transferidas al Ferrocarril Gran Sud de Buenos Ayres en 1889, este las incluyó dentro de la Clase 7 números 168 a 170, luego 3026 a 3028
 - 6) Locomotoras de la Clase VI 126 / 130 - 132 / 135 originalmente eran de simple expansión con cilindros de (444 x 609 mm). La unidad número 131 fue construida originalmente Compound entre 1899 y 1901 con cilindros de (444 - 641 x 609 mm).
 - 7) Locomotora 301 del tipo 040 T fue convertida a 042 TG (Tanque con Grúa)
 - 8) Locomotoras de la Clase C-2a números 610 y 614 fueron vendidas por el FCCA en 1910 a los Ferrocarriles del Estado para las líneas Patagónicas, ramal de Puerto deseado a Colonia Las Heras, la 614 fue remunerada 382 siendo radiadas en 1920 y 1922 respectivamente.
 - 9) Locomotoras de la Clase X 222 y 225 fueron reconstruidas con calderas del tipo VII, ignorándose la fecha y si fue hecho por el FCBAR o por el FCCA.
- Locomotoras de la Clase M-1 reconstruidas en talleres Pérez entre 1921 y 1922 con calderas del tipo P6-A de 5" de Ø y una presión de trabajo de 180 Lbs. por Pulgada cuadrada.

GSSC = Locomotoras incorporadas al BAR en 1900, por la absorción del Ferrocarril Gran Sud de Santa Fe y Córdoba

Clase E / PBS 1

F. C. Rosario a Puerto Belgrano F. C. General Bartolomé Mitre

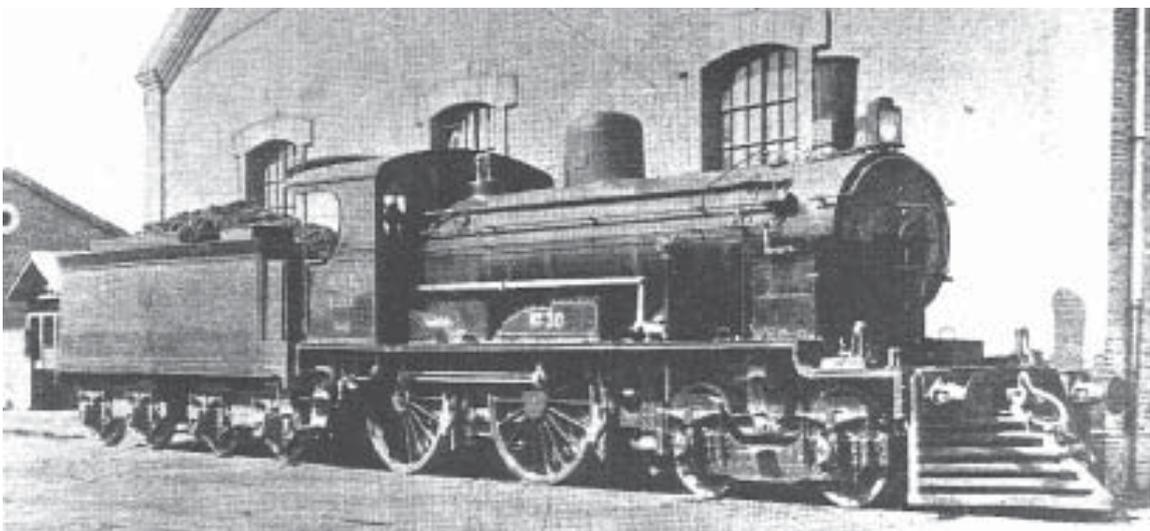
La compañía de capital Francés del ferrocarril de Rosario a Puerto Belgrano, tuvo en sí mismo varias particularidades, algunas típicas de las inversiones francesas de la época, como la de construir su línea e incorporar su material rodante de una sola vez. Para atender los servicios de pasajeros de esta empresa son compradas en 1907 a la casa Alemana Vorn L. Schwartzkopff de Berlin, 12 máquinas del tipo 4 - 4 - 0 / 4 - 4. Estas locomotoras, con mecanismos internos al bastidor, tenían dos cilindros de simple expansión y fueron las primeras en ser provistas de fábrica y en serie con elementos recalentadores de vapor.

Este ferrocarril, concebido para acercar cargas a los puertos importantes que formaban sus cabeceras, no tuvo un gran desarrollo en servicios de pasajeros. A pesar de esto las locomotoras para este tráfico resultaron de un diseño moderno y potente para la época, que si bien disponían de un esfuerzo de tracción considerable, con una expectativa de formaciones de trenes de entre 24 y 32 ejes o aproximadamente unas 200 a 240 toneladas, límite que imponían las innumerables pendientes que negociaba "el unico ferrocarril de montaña en la pampa húmeda". En el RPB, estas locomotoras recibieron la serie " E " y la numeración del 21 al 32, teniendo asignada la corrida de los trenes de pasajeros y mixtos, siempre que el peso de los mismos lo permitiera.

Durante la vida independiente del RPB, estas unidades no recibieron modificaciones, siendo reparadas en los talleres de Villa Diego y atendidas por todos los galpones de la línea. Con la nacionalización de los ferrocarriles, el RPB fue dividido en dos: la sección de Capitán Castro a Rosario formó parte de FC Gral Mitre, mientras que el tramo restante pasó al control de FC Gral. Roca, y de igual manera se dividiría el material rodante. En la práctica esto no sucedió y toda la línea quedó bajo el control del FC Mitre, que las reclasificó como Clase PBS1 y las renumeró del 2021 al 2032, Transfiriendo las reparaciones generales a talleres Pérez y conservándolas en sus diagramas originales.

Locomotora de la Clase E, número 30 en la década del '10 en un galpon no determinado de la línea del RPB.

Los años ' 50 comienzan a definir la inminente dieselización y estas maquinas, diferentes al grueso de las de origen inglés comienzan a ser radiadas del servicio: Las números 2021 y 2032 el 13 de junio de 1957 (expediente L.25 L.43). Las siguieron los números 2023 a 2031 el 22 de julio de 1960 (expediente I - 613/60) y por último la 2022 el 31 de agosto de 1961, (expediente L.25 L.18).





© MDT - TRENES

Dibujo y Digitalización de Carlos A. Pérez Darnaud
04 / 1996 Escala 1 : 87 (HO)

FABRICANTE : VORN L. SCHWARTZKOPFF BERLIN

Nº DE FABRICACION : 4108 / 4119

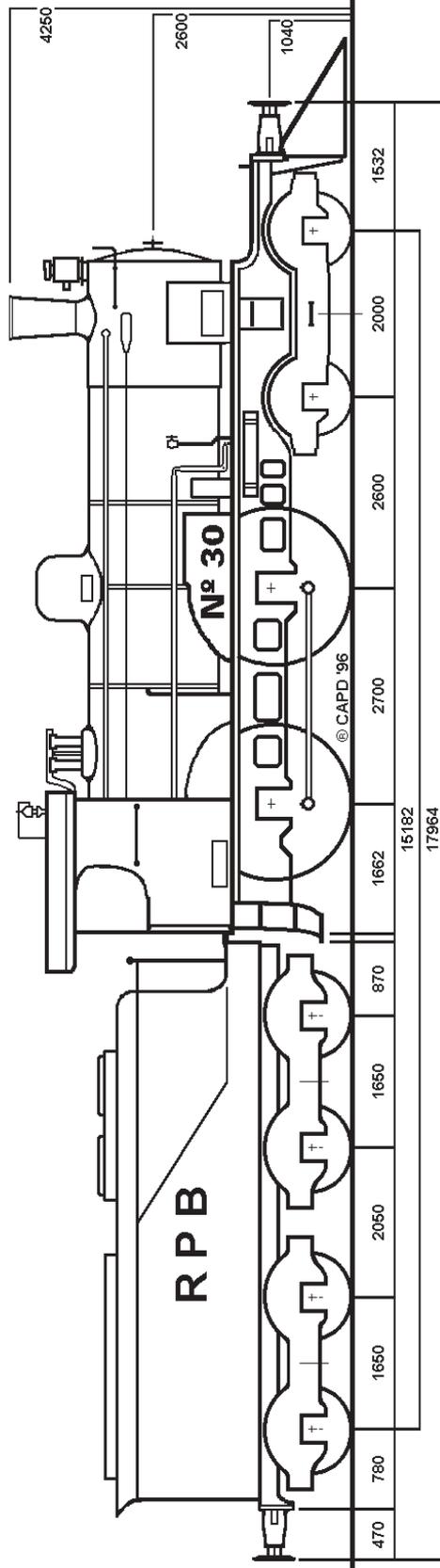
AÑO DE FABRICACION : 1907

AÑO DE RADIACION : 1958 / 1961

MODELO :

USUARIO CLASE Y NUMERACION

PERIODO	FC	CL	NUMEROS
1908 / 1948	RPB	E	21 / 32
1948 / 1960	GBM	PBS 1	2021 / 2032



RODADO : 4 - 4 - 0 / 4 - 4		(AMERICAN)		TROCHA 1676 mm	
Ø RODADO : 1040 - 1850 - 1040 mm		Tubos de Humo		SUMINISTROS	
CILINDROS TIPO: SIMPLE EXPANSION		Ø 45 mm 137 Elementos		Agua : 24.600 Litros	
Cantidad :		Recalentador SI		Carbón : 6.000 Kilos	
Diámetro : 500 mm		Tipo :		Leña :	
Carrera : 650 mm		Nº de Elementos : 21		Petróleo :	
Válvula :		Sup. de Calefacción		Tubos : 112.28 m²	
DISTRIBUCION : STEPHENSON		Total : 158.72 m²		Recalentadores : 34.47 m²	
© Nº 2-001 / 0002 - 03/96		Presión de Vapor : 12 Kg/Cm²		Peso Liviana : 66.000 Kg	
MDT		Esfuerzo de Tracción a 0.65% de Presión = 6.850 Kg		Peso en Servicio : 97.000 Kg	

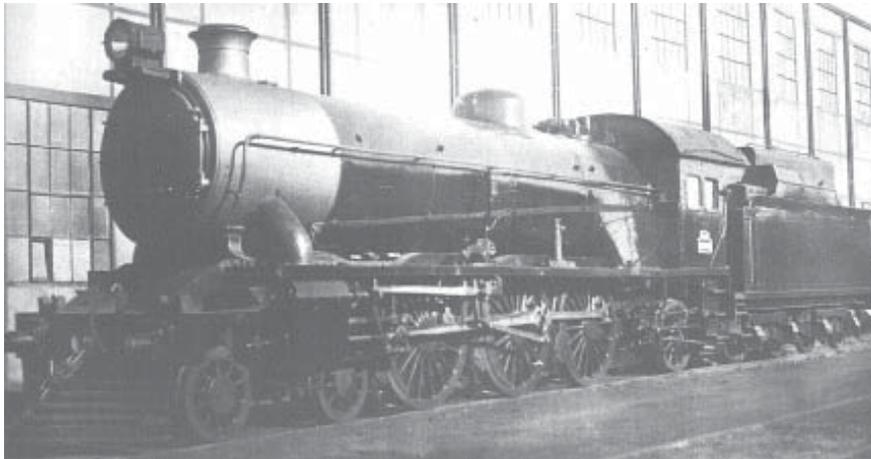
Serie 2101

F. C. Buenos Ayres al Pacífico
F. C. General San Martín

Locomotora número 2101 en sus primeros tiempos, cuando aún era carbonera a mediados de la década del 20 en el depósito de locomotoras de Ailanza.



En Líneas generales, el Ferrocarril Pacífico y sus asociados, en cuanto a la incorporación de locomotoras, supo adelantarse a los grandes períodos de compras de unidades. Esto le permitió contar con material tractivo suficiente y de buena calidad, pero anticuado o superado tecnológicamente. Si bien contó con máquinas de las que más adelante veremos como de desarrollo básico argentino, en sus series 1401, 1901 y 2201, la evolución de sus locomotoras tomó un camino propio, destacándose más el desarrollo de las calderas, que se veían afectadas por las condiciones salitrosas del agua, que las desgastaba prematuramente.



Una 2101 recién reparada y convertida a petróleo en Talleres Junín.

expansión y distribución Walschaerts con válvulas cilíndricas y que estaban dotadas de calderas de generosas dimensiones, provistas de elementos recalentadores. Su

La constante para los años '20 de un tráfico cada vez mayor y la exigencia de mejorar los horarios, inspiró el desarrollo de una locomotora para traccionar los pesados expresos de pasajeros de vía principal en el corredor a Cuyo, tanto por la vía de San Luis como por la de Beazley.

En 1925, la casa Británica Sir Armstrong Whitworth Co. Ltd. construyó y entregó al BAP 12 locomotoras de rodado Pacific 4 - 6 - 2 / 4 - 4, propulsadas por tres cilindros de simple





© MDT - TRENES Dibujo y Digitalización de Carlos A. Pérez Darnaud
04 / 1996 Escala 1 : 87 (HO)

FABRICANTE : ARMSTRONG WHITWORTH Co. Ltd.

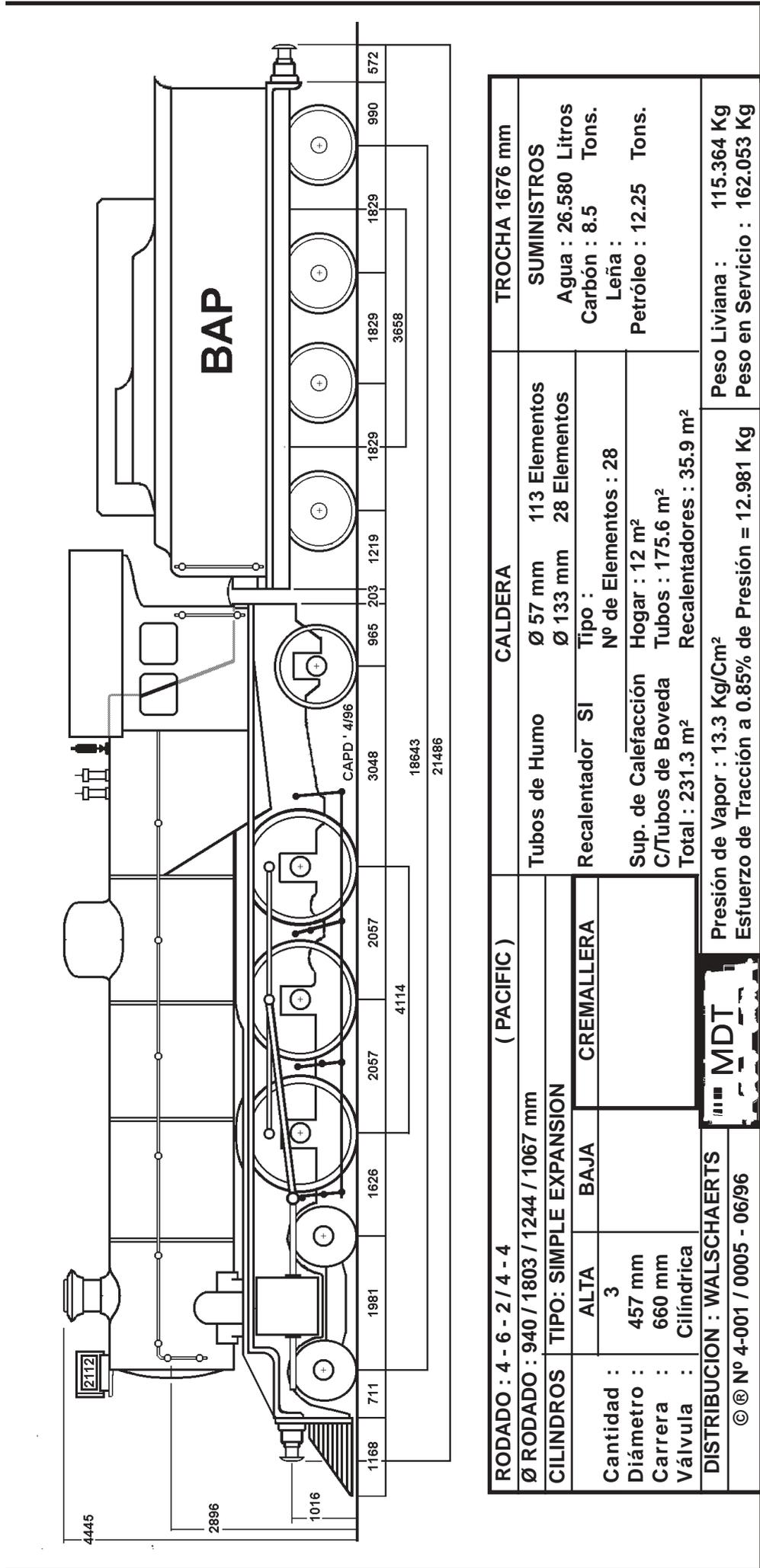
Nº DE FABRICACION : 714 / 725

AÑO DE FABRICACION : 1925

AÑO DE RADIACION : 1960

MODELO :

USUARIO CLASE Y NUMERACION			
PERIODO	FC	CL	NUMEROS
1925 / 1948	BAP	2101	2101 / 2112
1948 / 1960	GSM	2101	2101 / 2112





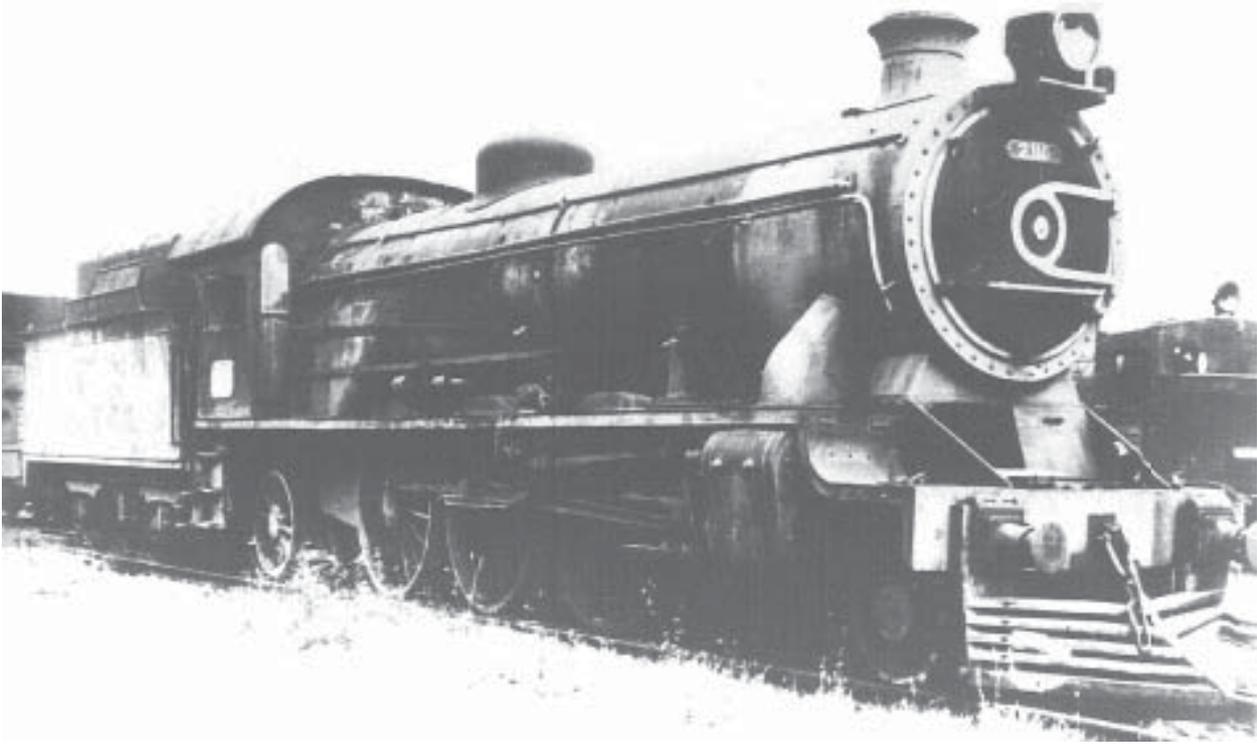
A mediados de la década del '50, una 2100 con un tren general de Pasajeros pasando por una estación de la sección local del F.C. General San Martín

poder de tracción era de 1800 toneladas. Habiendo sido concebidas para el uso de carbón como combustible, fueron posteriormente convertidas para quemar petróleo. Fueron asignadas a la corrida de los más importantes trenes de vía principal, donde permanecieron hasta principios de la década del '60 en que fueron retiradas del servicio activo.

Se les asignó la serie 2101 y la numeración del 2101 al 2112, conservándolo durante toda su vida útil. El taller que asumió sus reparaciones generales fue Junín, y fueron distribuidas en los depósitos de Alianza, Laboulaye y Villa Mercedes.

Locomotora 2112 saliendo reluciente del depósito de Alianza. Junto a ella, ferroviarios de la época posando para la foto, antes de la corrida de un tren especial que conduciría al Presidente de la Nación.





Las de esta serie fueron las primeras máquinas tricilíndricas argentinas, y también las precursoras de las grandes locomotoras que a partir de esos años se incorporaron a los ferrocarriles, como las 12E del FCS o las Ps11 del FCCA.

La serie 2101 fue conocida como "las verdes" porque en los años 30, los ferrocarriles Pacífico y Sud pintaron algunas máquinas de colores distintos del tradicional negro. Estas 4 -6- 2 del BAP recibieron una pintura verde muy oscura, que aunque no permaneció mucho tiempo, fue el motivo del apodo con que se las identificó a lo largo de sus años de actividad.

A mediados de los años '60, la dieselización, propuesta como la panacea que iba a solucionar todos los problemas de tracción en los ferrocarriles, se encontraba en una seria crisis: Modelos comprados sin estudios serios, falta de un adecuado mantenimiento, y una desidia generalizada por falta de conducción, comenzaron a marcar el inexorable camino de la decadencia del ferrocarril.

Con el nombramiento del general Demarchi como presidente de la empresa ferroviaria estatal, comenzó una interesante época de reorganización. En el caso particular del ferrocarril San Martín, los trenes motores Ganz, que duraron poco y varios modelos de locomotoras diesel General Electric y Werkspoor, las primeras por ser pocas y de las otras, las 1500 por su innecesaria complejidad y las 600 por su escasa potencia, no podían servir para una operación confiable. Como en otras líneas, mientras se estudiaba una solución definitiva, se echó mano a la reconstrucción de las viejas vaporeras que dormían en los galpones, resultando éstas, en muchos casos, más confiables y económicas que un parque diesel diverso y con enormes dificultades de mantenimiento.

En el FCGSM, finalmente habían encontrado una solución al deterioro de las calderas debido a la salinidad del agua, pero ésta chocó con la falta de un programa serio y estudiado. Es aquí donde una importante cantidad de locomotoras a vapor volvieron por sus fueros. Pero la estupidez había ganado la partida, pues muchas ya habían pasado por la flama del inexorable soplete. Mucho se hizo por la rápida y completa destrucción de las mejores unidades.

Esta triste suerte corrieron " Las Verdes ", pues, cuando se pensó en ellas para rehabilitarlas, ya no quedaba ninguna en existencia.

Hubo una vez un decreto que ordenaba conservar dos ejemplares de cada serie de locomotora a vapor para integrar un futuro - aún - Museo Nacional Ferroviario. Si algún día ese museo existe, la serie 2101 no estará en él; Las doce "verdes" fueron a parar al horno de alguna acería.

El final de la historia:

Locomotora 2110, ya radiada en el depósito de Alianza a mediados de los años '60.