

GET

GRAN ENCICLOPEDIA DE LA TRACCIÓN

LOCOMOTORAS DIÉSEL DE MEDIANA POTENCIA

Manuel Galán Eruste

 FERRUM
LIBER

Índice

Prólogo por Mayte Castillo Vizcaíno	4
Introducción y agradecimientos	6
Bibliografía y fuentes consultadas	7
Una reconstrucción imperiosa	8
Los concursos para la adquisición de locomotoras diésel de línea	26
319 (1900) "Española"	48
319 (1900) "Americana"	76
319-2 "Retales". Reconstrucción integral	88
319-2 Para servicio de mercancías	114
319-3 Para servicio de viajeros	144
319-4 Súper Serie	170
321 (2100) Las últimas Alco de Renfe	182

Prólogo

La innovación del ferrocarril en el siglo XIX dio lugar a una profunda transformación económica y social, que marcaría un antes y un después en la sociedad española. Las locomotoras de vapor, durante más de un siglo, revolucionaron los desplazamientos de las personas y mercancías, generando una movilidad nunca antes soñada, símbolo de progreso y modernidad.

No obstante, después de la guerra civil las infraestructuras y el material ferroviario que habían permitido ese desarrollo y prosperidad, quedaron gravemente dañados lo que requería de una gran intervención económica para su reconstrucción. En 1941, con la creación de RENFE como compañía ferroviaria única, era imprescindible encontrar como mejorar el nuevo escenario.

Con los créditos norteamericanos fue posible el inicio de la transformación del ferrocarril. Si bien, se diseñan los Planes de Electrificación de la infraestructura, estos conviven paralelamente, con la adquisición de un amplio parque de locomotoras diésel que per-

mitirían sustituir la tracción a vapor de algunas líneas ferroviarias, que ya empezaban a ser importantes, como en la zona de Andalucía y Levante.

En este tercer volumen de la Gran Enciclopedia de la Tracción Diésel, Manuel Galán nos acerca al papel relevante de las locomotoras diésel en España, 319 y 321, así como sus subseries, enmarcando el contexto histórico detallado de la época, que permite al lector entender, quizás, el porqué de algunas decisiones adoptadas en aquel momento.

Durante décadas, el vapor había sido sinónimo de progreso, pero su alto coste de explotación y mantenimiento, unido a la necesidad de modernizar una red cada vez más extensa, hizo inevitable la búsqueda de nuevas soluciones. Las locomotoras diésel se convirtieron en el puente perfecto hacia la electrificación: versátiles, potentes y capaces de operar allí donde las catenarias aún no llegaban. En este contexto, RENFE emprendió un ambicioso programa de adquisición de locomotoras diésel que marcaría el paisaje ferroviario español durante la segunda mitad del siglo XX.

Entre aquellas máquinas, las series 319 y 321 ocupan un lugar protagonista por su robustez y capacidad de adaptación. La serie 319 de origen norteamericano y conocida popularmente como "yankees", comenzó a prestar servicio en los años sesenta. Su diseño modular y su versatilidad, las hicieron aptas tanto para trenes de mercancías como de viajeros.

Décadas más tarde, su evolución daría lugar a la subserie 319-4, una profunda modernización que incorporó nuevas cabinas, electrónica avanzada y mejoras en potencia y fiabilidad, prolongando su vida útil y manteniéndolas competitivas en plena era de la alta velocidad.

Por su parte, la serie 321 fue otra pieza clave en la dieselización de la red. Con su inconfundible silueta y un sonido que aún despierta nostalgia entre los aficionados, estas locomotoras ofrecieron un equilibrio perfecto entre potencia y sencillez mecánica. Desde trenes de viajeros hasta servicios pesados de mercancías, demostraron una flexibilidad que las mantuvo activas durante décadas. Hoy, cuando la tracción

eléctrica domina la mayor parte de la red, estas locomotoras representan un capítulo fundamental de la historia ferroviaria española.

Son testimonio de una época de transición, ingenio y adaptación, en la que el diésel permitió que el ferrocarril siguiera siendo motor de desarrollo económico y cohesión territorial.

El valor de esta obra radica en el legado que su autor nos deja, después de una investigación minuciosa, a través de la documentación de la época y entrevistas a personas relevantes del

sector, que unido a su paciente trabajo y dedicación, dan luz al tercer volumen de la Gran Enciclopedia de la Tracción, que, si todo va según lo previsto, completará con un total de seis.

Manuel Galán lleva más de 40 años dedicado a la investigación del material ferroviario, cuyo trabajo y difusión de la cultura ferroviaria ha tenido diversos reconocimientos.

Quiero destacar su entrega, ilusión y su forma de trabajar estructurada, detallada y ordenada en el tiempo, que permite al lector, tanto avanzado

como neófito en el sector ferroviario, entusiasmarse en la lectura de obra y el resto de libros que la componen. Cuando lo conocí entendí su pasión y energía por el material ferroviario, que no me queda duda, le permitirán finalizar la ambiciosa obra de la Gran Enciclopedia de la Tracción.

Mayte Castillo Vizcaíno
Directora del Museo del
Ferrocarril de Cataluña
Vilanova i la Geltrú,
21 de septiembre de 2025



Introducción y agradecimientos

Para tratar de revertir la situación que encontró Renfe tras su creación en 1941, se emprendieron diversas acciones encaminadas a aumentar los tráficos, reducir el déficit de explotación y mejorar la calidad de los servicios prestados.

Para ello, se contó con distintos tipos de créditos y ayudas económicas procedentes, sobre todo, de los Estados Unidos, gracias a los cuales fue posible iniciar la electrificación de algunas líneas principales, adquirir diverso material destinado a la renovación de la infraestructura y, mediante la introducción de la tracción diésel, sustituir a medio plazo las locomotoras de vapor.

La decidida apuesta de Renfe por implantar este nuevo tipo de tracción en el remolque de sus trenes condujo, siguiendo las recomendaciones de los informes elaborados por SOFRERAIL y el Banco Mundial, a la convocatoria de diversos concursos para la adquisición de las locomotoras necesarias.

Fruto de ello fue la compra de 40 locomotoras de la serie 313 (véase el tomo 2, capítulo 313-1300) y 60 de la serie 321 (2100), fabricadas por Euskalduna en colaboración con la empresa norteamericana Alco, así como otras 60 de la serie 319 (1900), construidas por Macosa con la asistencia técnica de General Motors.

De forma coetánea, la Ley del Primer Plan de Desarrollo obligó a Renfe a modificar su planificación, debiendo elaborar el Plan Decenal de Modernización 1964-1973, que preveía, en lo referente al material motor, la adquisición de 420 locomotoras diésel de línea entre los años 1964 y 1973.

En su desarrollo, las locomotoras de las series 319 y 321 vieron ampliados sus efectivos con nuevos pedidos, alcanzando la primera un total de 80 unidades y la segunda, 103.

El buen resultado obtenido por las locomotoras de la serie 319 propició su reconstrucción en tres nuevas subseries, de las cuales algunas unidades aún continúan en servicio. Toda la historia de estas dos series la encontrará el lector en este libro.

Los posibles errores u omisiones que el lector pueda encontrar durante la lectura, esperamos que sepa disculparlos y, con el fin de poder subsanarlos, le invitamos a comunicarlos a la siguiente dirección de correo electrónico:

info@ferrumliber.com

Quiero expresar mi agradecimiento a estos queridos amigos por su apoyo, colaboración y ayuda, que han hecho más gratificante la realización de este libro: Alco C-636, Aquilino Alonso, Jorge Almuni, Felipe Aranda, Javier Aranguren Castro, Bahnfreund, Max Batten, Ángel Bonilla Jiménez, Tony Bowles, Ana Cabanes Martín, Juan Bautista Cabrera Pérez-Caballero, Raúl Clavijo Hernández, Juan Cobes, Marc Dahlström, Rick Degman, Juan Delgado Luna, Digital Rail Artist, Mario Fontán Antúnez, Gabriele Fontana, Luis Manuel Franco Saborido, Ricardo Frontera, Gabriel Galán Ors, Josep Maria Galindo, José Manuel García Toresano, David Gómez Roldán, Richi Gómez, GPS56, David Gubler, Antonio Gutiérrez Ruíz, Darren Hall, Isidoro Hernández Ferrer, Reimar Holzinger, Ingo Hütter, Steve Jones, Niels Karsdorp, Manfred Kopka, K. Krallis, Raquel Letón Ruiz, Barry Lewis, Hugh Llewelyn, Juan Luis Llop Bayo, Ingmar Sergio Maderna Álvarez, Ignacio Martín Yunta, Juan Martín Yunta, Chema Martínez Cano, Tono Melón, David Molina Manso, Antonio Montilla Lucena, Mouliric, Leticia Martínez García, César Mohedas García, MPW57, Vicente Miralles Payá, Juanjo Olaizola Elordi, Mariano Orozco Iglesias, Carlos Pérez Fontana, Álvaro Pérez Pantoja, Lluís Prieto Tur, Jaume Roca, Javier Rodríguez, Trevor Rowe, Carlos Alberto Salgado, Jordi Santiveri, Ángel Somma, Richard T. Steinbrenner, Marcelino Toret Jiménez, José Antonio Torregrosa Llovet y Peter Willen.

Muchas gracias y que disfrute de su lectura.

Manuel Galán Eruste
Madrid, 29 de septiembre de 2025

Bibliografía y fuentes consultadas

- Aranguren, Javier. (1988). El ferrocarril minero de Sierra Menera. Aldaba Ediciones. S.A., Madrid.
- Arenillas Melendo, Justo. (1986). La Tracción en los Ferrocarriles Españoles. Gabinete de Información y Relaciones Externas de Renfe. Madrid.
- Berenguer, Gabriel y Labrandero, Carlos V. (2017). Retales 319-203. Maquetren n.º 295.
- Bonilla Jiménez, Ángel y Carballo Fernández-Serrano, Jesús. (2000). 15 años de "Retales". Maquetren n.º 84.
- Clemente Fernández, Eloy. (1987). El tren minero de Ojos Negros a Sagunto. Revista Cuartillas Turolenses n.º 10. Excm. Diputación Provincial de Teruel.
- Compañía Minera de Sierra Menera. (1950). Libro conmemorativo del cincuenta aniversario. Bilbao.
- Electro-Motive Division - General Motors Corporation. Locomotive Reference Book. (1991). Delivery History Through 1990. La Granje, Illinois, Estados Unidos.
- Federación Castellano Manchega de Amigos del Ferrocarril. Cronología del ferrocarril en España. Edición 01. Enero de 2025.
- Fernández, Francisco J. (1991). Las nuevas locomotoras 319-300. Trenes Hoy n.º 53
- Fernández García, J.L. (2010). Las locomotoras General Motors de España. Revisitas Profesionales.
- Galán Eruste, Manuel. (2000). Talgo 200 Madrid-Algeciras. Maquetren n.º 81.
- Galán Eruste, Manuel. (2003). 319-2, reconstrucción integral. Maquetren n.º 120.
- Galán Eruste, Manuel. (2013). Las 319, unas locomotoras multicolor. Maquetren n.º 240, 242 y 243.
- Galán Eruste, Manuel. (2016). Alco. Antología sobre raíles. Abomey Maquetren.
- García Álvarez, Alberto y Jiménez Vega, Miguel. (2011). Inventario del parque de Renfe y operadoras privadas en 2010. Vía Libre n.º 549.
- González Márquez, Manuel y Sisto, Carlos Alberto. (2015 y 2016). El material móvil español y portugués expatriado a Argentina. Carril n.º 77 a 80.
- Llop Bayo, Juan Luis. (1985). Fichas de Ferrocarriles en España.
- López Díaz, Teodoro. (2017). Caudiel y el ferrocarril minero. Instituto de Cultura del Alto Palencia.
- Material y Construcciones, S.A. Estados Financieros a 31 de diciembre de 1989. Memorias del Consejo de Administración de Renfe. Varios años. Archivo Histórico Ferroviario y Biblioteca Ferroviaria de la FFE.
- Piñar Feligreras, Juan Andrés. (1996). Las 1900 verdes de Renfe. Carril n.º 45.
- Piñar, Juan Andrés y Prieto Tur, Lluís. (2000). Locomotoras diésel (III): Los concursos de Renfe del año 1962 - Gamas de exportación Alco DL-535 y GM G12/G16 - Las series monocabinas Renfe 1300, 1400 y americanas 1900. Lluís Prieto Editor, Barcelona.
- Romero Rioja, Juan José, Gutiérrez Ruíz, Antonio y Prieto Tur, Lluís. (2008). Locomotoras diésel (VII): De Alco a MLW y Bombardier - La serie Renfe 2100 (UIC 321). Lluís Prieto Editor, Barcelona.
- Rivera Romero, Oscar y Comellas, Josep. La tracción en la construcción de las LAV por el GIF/ADIF. Carril n.º 78.
- Rodríguez, Ángel. (1999). La Unidad de Negocio de Tracción de Renfe reparte sus 806 locomotoras. Vía Libre, Madrid.
- Salmerón i Bosch, Carles y Campo i Jori, Joan Ignasi. (1985). Las locomotoras de España. Terminus, Barcelona.
- Signes Martínez, Francisco y Capilla Alpera, Joaquín. (2013). El legado de la ingeniería valenciana. 115 años de los Devis a Vossloh (1897-2013). Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Comunidad Valenciana.
- Solomon, Brian. (2014). GE and EMD Locomotives. Quarto Publishing Group USA Inc.
- Spinalbese, Antonino. (2018). Un método experimental para la estimación del coeficiente de adherencia y la resistencia a la marcha de un tren. Politécnico de Milán. Facultad de ingeniería industrial y de la información.
- Maquinista. Revista de empresa, n.º 53. MTM
- Trenes Hoy. Publicación del Gabinete de Información y Relaciones Externas de Renfe. Número 26.

Internet

- <https://listado-entremaquinasyvagones.blogspot.com/p/gm-j1626cwac.html>
- <https://trenesytiempos.blogspot.com/2014/11/las-319-200-ii-la-saga-continua.html>
- <https://trenesytiempos.blogspot.com/2014/12/las-1900-y-iv-las-300-y-las-400.html>
- <https://trenesytiempos.blogspot.com/search?q=319-2>
- <https://www.cnmv.es/AUDITA/1989/636.pdf>
- <https://www.forotrenes.com/>
- <https://www.listadotren.es/>
- <https://www.steane.com/index.php/technical-documents-archiv>
- <https://x.com/GGertino/status/1956514931148202210>