

**Manuel Fernández de Castro** : *La electricidad y los caminos de hierro. Descripción y examen de los sistemas propuestos para evitar accidentes en los caminos de hierro por medio de la electricidad...* Por D. Manuel Fernández de Castro... Impresa de Real Orden. [Prólogo de Melitón Martín]. – Madrid : Imprenta y Estereotipia de M. Rivadeneyra, 1857. – 2 v. ; 24 cm.

[Libro completo](#)

BUS A 60(289)/24-25 (Pasta española)

La otra obra recomendada para física industrial era el libro de Manuel Fernández de Castro (1825-1895), titulado *La electricidad y los caminos de hierro*, y subtítulo como *descripción y examen de los sistemas propuestos para evitar accidentes en los caminos de hierro por medio de la electricidad, precedidos de una reseña histórico-elemental de esta ciencia y de sus principales aplicaciones* era la recomendada habitualmente para la física industrial en las escuelas de ingenieros españolas. Fernández de Castro, ingeniero de minas, fue un hombre polifacético; además de dedicarse al desarrollo de la señalización eléctrica en los ferrocarriles para prevenir accidentes (según se afirma en el prólogo de su libro, sólo en Inglaterra había habido 1.828 muertos en accidentes ferroviarios entre 1840 y 1852), se ocupó de temas de paleontología y geodinámica como jefe de minas en Cuba, de meteorología y de mineralogía. Fue director del *Diario de la Marina* de la Habana, así como de la Comisión del mapa geológico de España. Esta dispersión de funciones afectó con toda seguridad a su actividad científica, para la que estaba bien dotado y preparado.

El libro sobre la electricidad y los ferrocarriles fue una obra realizada en plena juventud. Su objetivo era dar a conocer las aplicaciones de la electricidad al tráfico ferroviario. Sin embargo, el libro se utilizaba como texto para aprender los aspectos básicos y aplicados de la electricidad y del magnetismo. Estaba muy actualizado, y en él se describe detalladamente todo lo relacionado con la telegrafía eléctrica, entonces en expansión por todo el mundo. La obra es excelente, quizás algo extensa y exhaustiva, pero muy útil para consultas. En la segunda parte describe el procedimiento que había desarrollado, y lo compara con los existentes en aquel momento. El sistema de señales eléctricas de Fernández de Castro recibió un amplio respaldo oficial, y fue instalado en la línea de Madrid a Alicante, perteneciente a la compañía ferroviaria MZA.

José Manuel Cano Pavón