

BRIDA DE EMPALME DE SISTEMAS DE CATENARIAS

"Hacia la soberanía técnica: Estudio de factibilidad para la fabricación nacional de componentes de tracción ferroviaria 2025"

Necesidad

Los operadores ferroviarios requerían investigar si es posible producir en el país **bridas de cobre para el empalme del hilo de contacto**, pieza fundamental que transmite la energía desde la catenaria al tren (pantógrafo).

Entes Beneficiados

- A. Instituto de Ferrocarriles del Estado (IFE)
- B. Metro de Maracaibo
- C. Metro Valencia C.A

Alcance

El estudio busca un proveedor nacional que cumpla con las normativas internacionales de manufactura y ensayos técnicos para el desarrollo de un prototipo.

Población Beneficiada

- **Metro Valencia:** 14.000 personas por día
- **Metro Maracaibo:** 5.000 personas por día
- **IFE:** 100.000 personas por día

Procesos Técnicos

- **Mecanizado progresivo** para la conformación de la brida.
 - **Controles de calidad rigurosos**, tales como inspección dimensional y análisis de composición química del material.
 - **Ensayos de:**
 - Inspección dimensional
 - Conductividad eléctrica
 - Tracción
 - Composición química
- Inspección del producto finalizado

Ejecución

El proyecto inició con la aplicación de técnicas de ingeniería inversa para estudiar la pieza original importada. Se definieron sus dimensiones críticas y su peso para garantizar la compatibilidad técnica con el sistema ferroviario actual.

