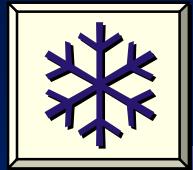


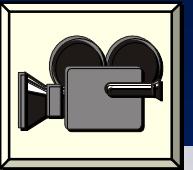
RADIOFONÍA  
MEGAFONÍA



AIRE  
ACONDICIONADO



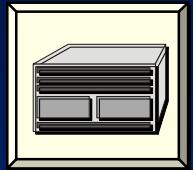
INDICADORES  
INFORMATIVOS



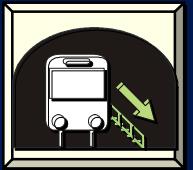
VIDEOVIGILANCIA



ACCESO  
MINUSVALIDOS



CAJA NEGRA

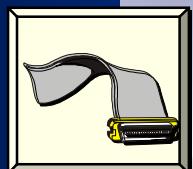


PASILLO DE  
DESALOJO

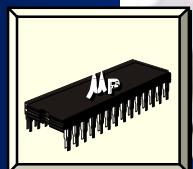
SISTEMA INFORMÁTICO  
AYUDA A LA  
CONDUCCIÓN  
Y MANTENIMIENTO



TRANSMISIÓN DE  
INFORMACIÓN Y  
ORDENES POR BUS  
DE DATOS



EQUIPOS DE CONTROL  
MEDIANTE  
MICROPROCESADOR

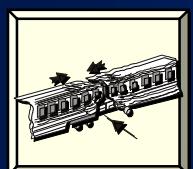


FOTOLUMINISCENCIA

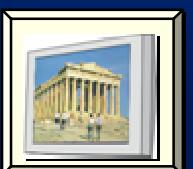


Comunidad de Madrid  
Consejería de Obras Públicas  
Urbanismo y Transportes

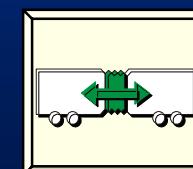
# Equipamientos



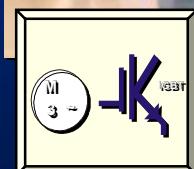
SISTEMA  
ANTICLIMBER



VIDEOENTRETENIMIENTO



PASILLO DE INTERCIR-  
CULACIÓN ENTRE COCHES



EQUIPO DE ELECTRÓNICA  
DE POTENCIA POR IGBT



SISTEMAS DE DETECCIÓN  
Y EXTINGUICIÓN DE INCENDIOS

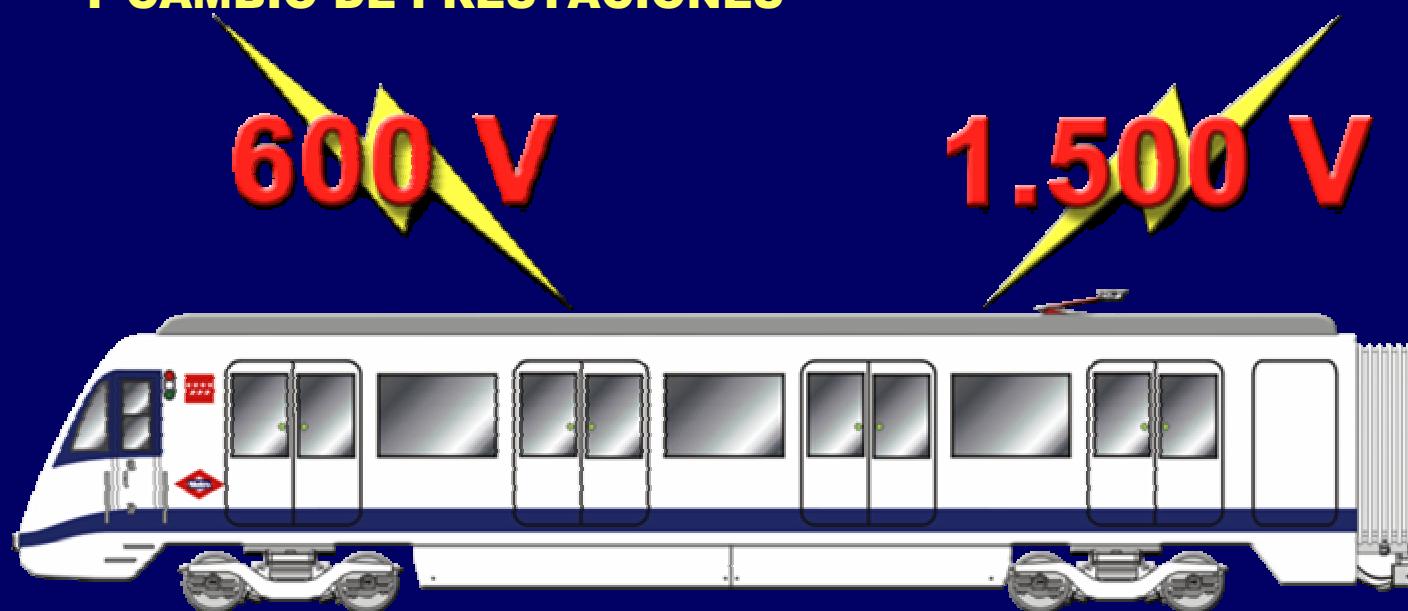


FACTURACIÓN  
DE EQUIPAJES (L-8)



## NUEVOS TRENES BITENSIÓN

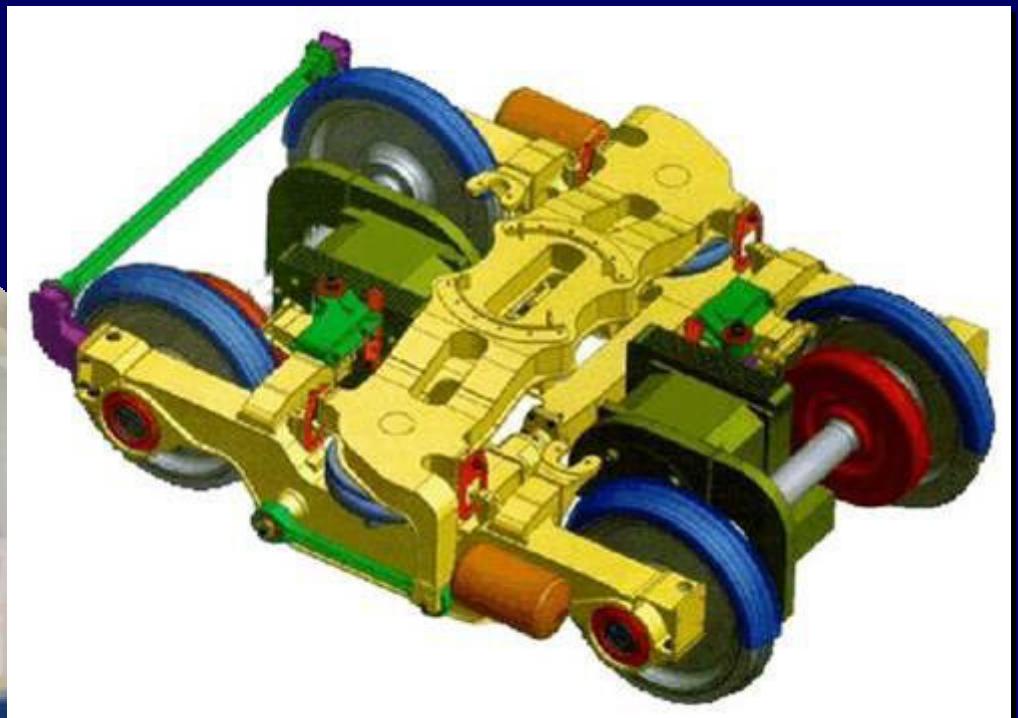
- ONDULADORES DIRECTOS A CATENARIA CON COMPONENTES IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)
- MOTORES TRIFÁSICOS SIN MANTENIMIENTO
- CONTROL AUTOMÁTICO DE TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN Y CAMBIO DE PRESTACIONES





Comunidad de Madrid  
Consejería de Obras Públicas,  
Urbanismo y Transportes

## NUEVO BOGIE ARTICULADO 7000



Dr. Manuel Melis Maynar – Ing. Ildefonso de Matías Jiménez  
Evolución del Metro de Madrid en los periodos 1995 – 1999 y 1999 - 2003

Santiago de Chile  
6 a 9 de Noviembre de 2001

XIV  
asamblea  
**ANUAL**  
**ALAMYS**

## NUEVOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



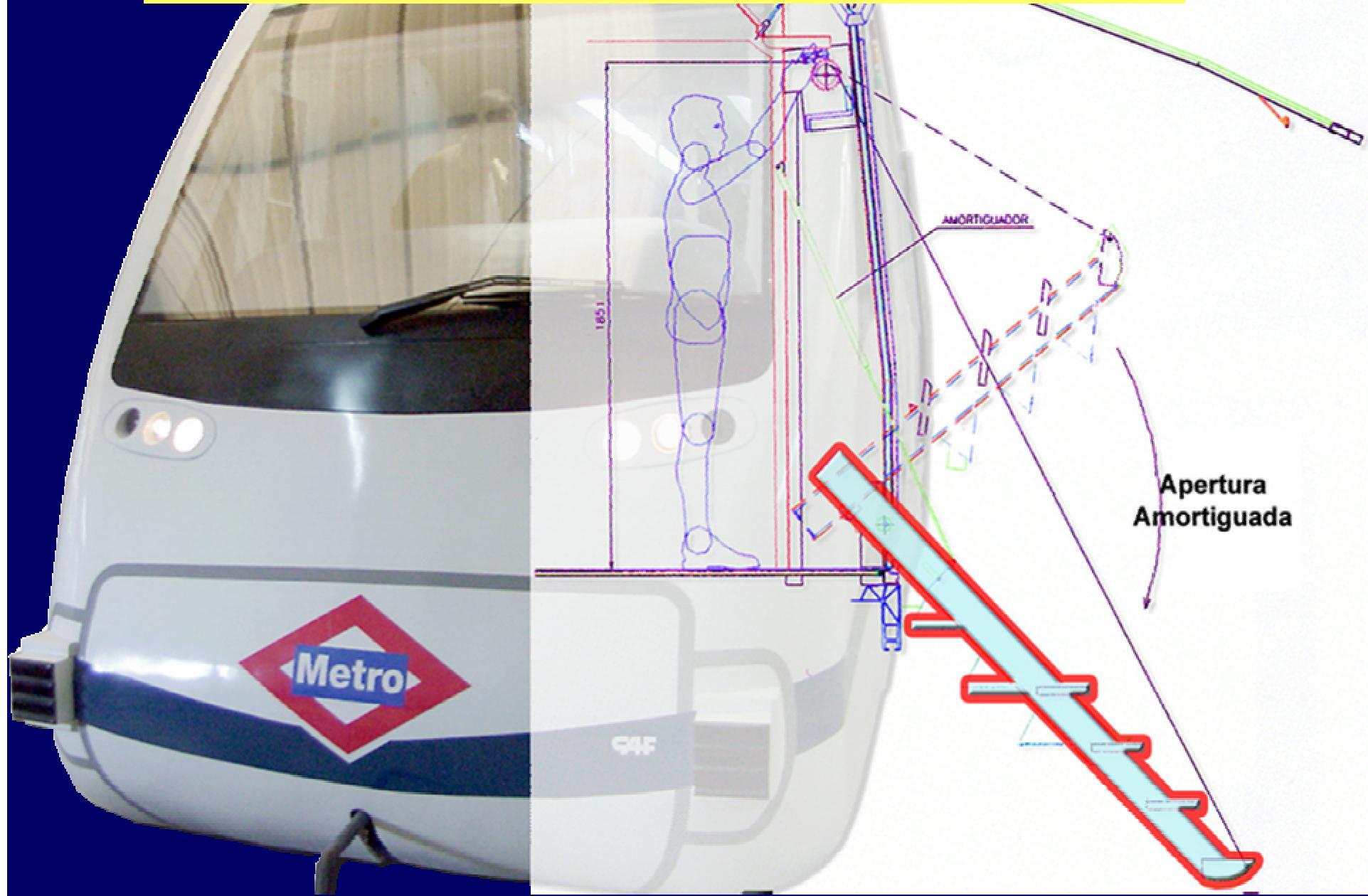
## **NUEVOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

**SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN  
DE INCENDIOS MEDIANTE AGUA  
NEBULIZADA**



**ÚNICO EN EL MUNDO APLICADO EN  
TRENES**

## NUEVOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN MEDIANTE ESCALERAS SEMIAUTOMÁTICAS

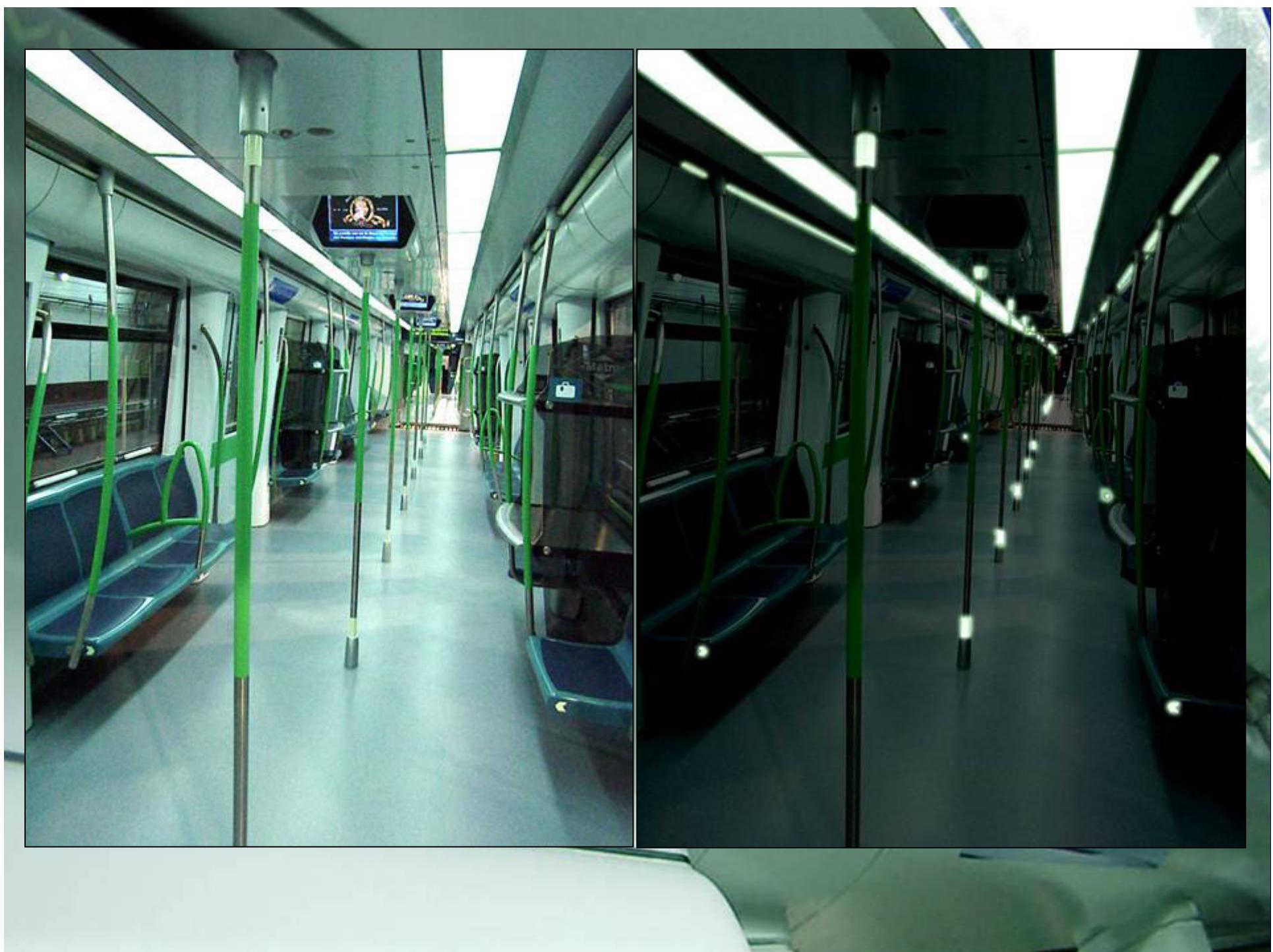


## **NUEVOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN MEDIANTE ELEMENTOS FOTOLUMINISCENTES**

**El Sistema permite la iluminación y señalización sin aporte de energía durante más de 30 minutos**

**Es una primicia en el Material Móvil del Metro de Madrid y el sistema es único en el Mundo**







Pupitres de  
Conducción y  
Simuladores

# Canal Metro Madrid

Información y entretenimiento en andenes y trenes

Noticias de  
Actualidad

Información  
Meteorológica

Entretenimiento



Noticias de  
Deportes

Información sobre  
la Red de Metro

Publicidad



**CMM**  
canal metro madrid