

# MOSDORFER RAIL

38º CONGRESO ANUAL ALAMYS-LIMA

THIERRY METRAT

SENIOR TECHNICAL SALES MANAGER - AMERICAS

---

# ÍNDICE

- Grupo Knill
- Soluciones electrificación ferroviarias
- Referencias de proyectos

# THE KNILL GRUPPE IN FIGURES

**444**  
**MIO. EURO**  
**SALES**

**29**  
**COMPANIES**  
**WORLDWIDE**

**17**  
**COUNTRIES**  
**GLOBALLY**

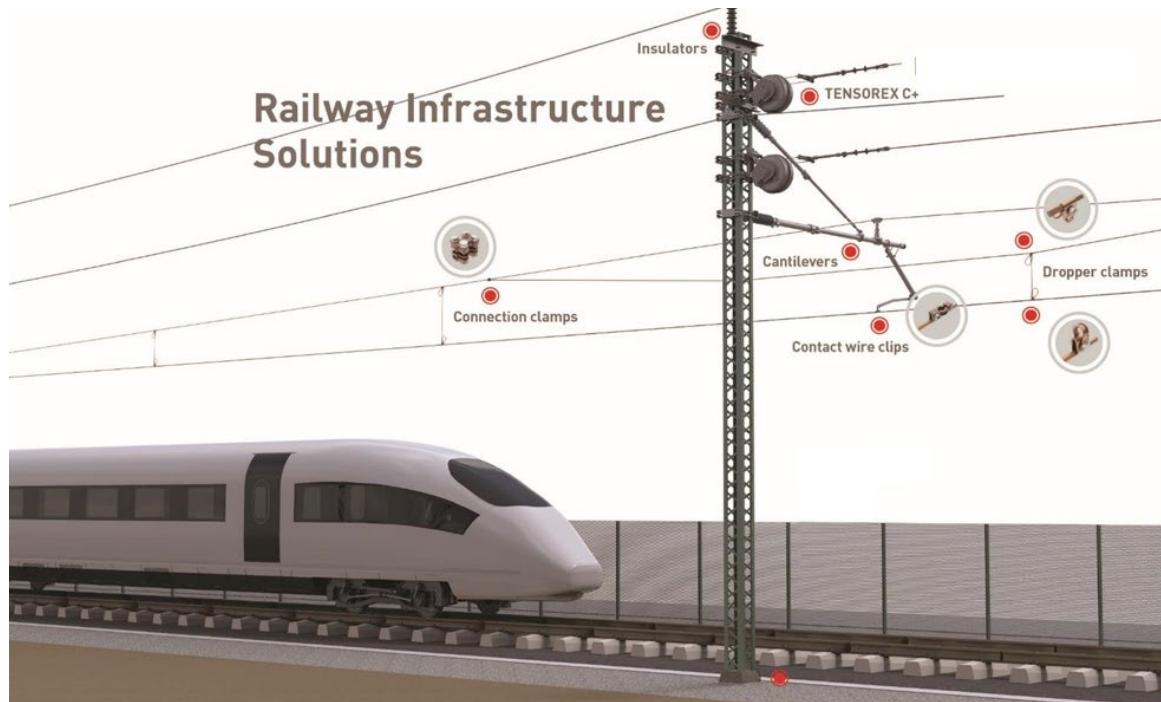
**MORE THAN**  
**2,300**  
**EMPLOYEES**  
**THEREOF OVER 700**  
**IN AUSTRIA**

# FABRICAS

- Mosdorfer Rail fabrica productos ferroviarios en varias fabricas:
  - Mosdorfer Upresa Rail SAU (Barcelona, España)
  - Mosdorfer Rail Ltd (Sheffield, UK)
  - Mosdorfer India Pvt Ltd. (Mumbai, India)



# SOLUCIONES FERROVIARIAS



# SOLUCIONES FERROVIARIAS

MENSULAS

1

Aisladores

2

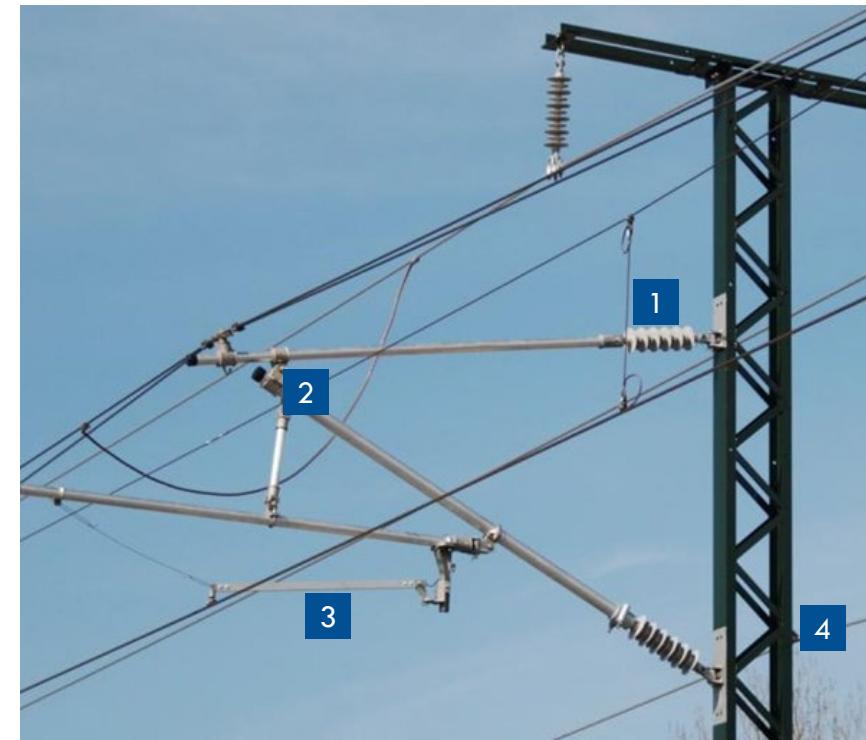
Herraje de aluminio

3

Brazos atirantado

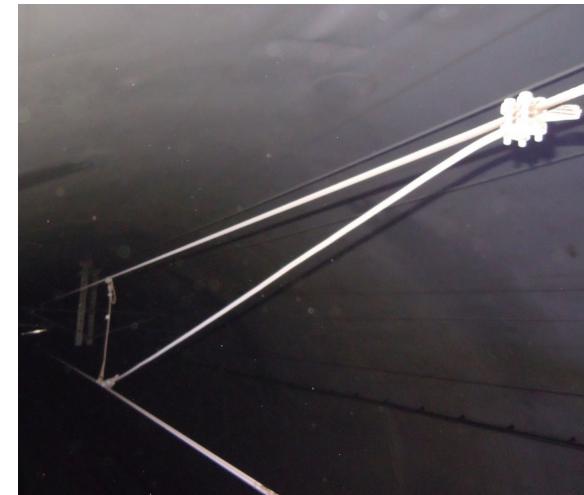
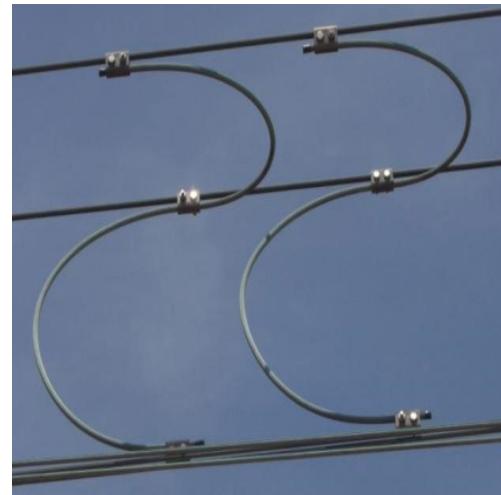
4

Grapa de suspensión



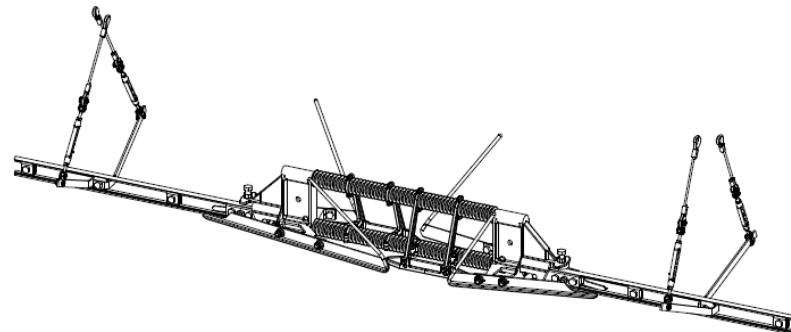
# SOLUCIONES FERROVIARIAS

PENDOLAS Y GRIFAS



# SOLUCIONES FERROVIARIAS

AISLADORES DE SECCIÓN



# TENSOREX C+

## DISPOSITIVO DE COMPENSACIÓN POR MUELLE

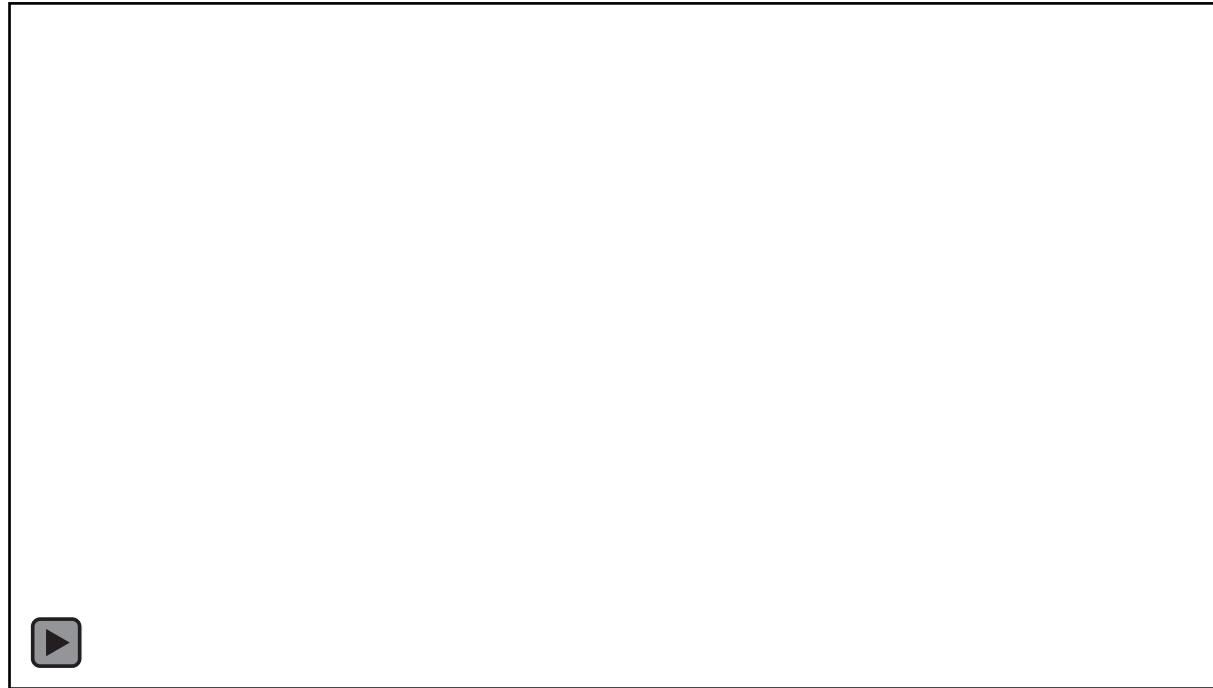
- Dispositivo de tensión constante con Muelles espirales
- Solución adecuada para cualquier tipo de proyecto en vía principal, sobre puentes, viaductos e túneles
- En servicio desde 2008
- Homologado por las principales autoridades mundiales
- Más de 30000 unidades instaladas en el mundo





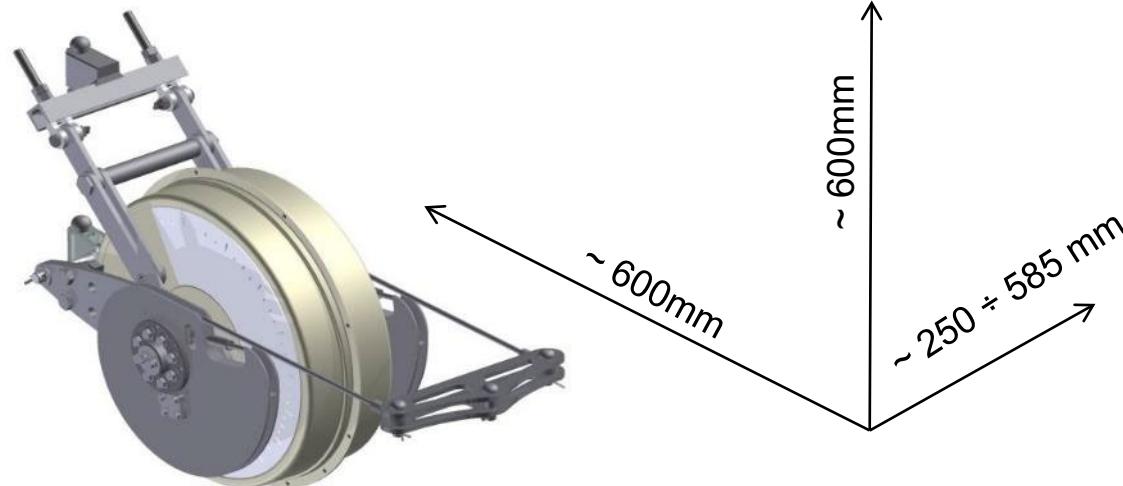
# TENSOREX C+

VÍDEO



# TENSOREX C+

DISPOSITIVO COMPACTO



# TENSOREX C+

SOPORTES PARA POSTES Y ESTRUCTURAS

1

Tipo A - poste redondo -



2

Tipo A – poste cuadrado -



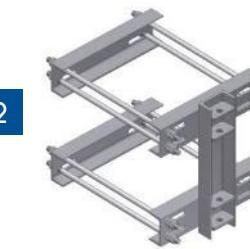
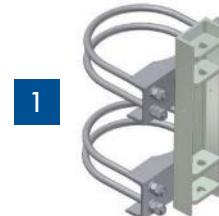
3

Tipo B – poste redondo -



4

Tipo B – poste cuadrado -



- Otros tipos de soportes específicos disponibles para otras aplicaciones como túneles, paredes, puentes etc...

# TENSOREX C+

## EN TÚNELES

- No bloquea la pasarela
- Sección de túnel reducida posible
- Menos componentes
- Se requieren menos tornillos químicos
- Sin poleas adicionales, por lo tanto, no hay problemas con la fricción.
- Instalación más segura y rápida
- No se requiere mantenimiento



Sistema tradicional



TENSOREX C+

# TENSOREX C+

EN PUENTE/VIADUCTO

- Ahorro significativo en costos de infraestructura
- Instalación más segura y rápida
- No se requiere mantenimiento



Sistema tradicional



TENSOREX C+

# TENSOREX C+

## EN ESTACIONES

- Ahorro en costos de infraestructura (no se requiere protección, ya que no hay pesas a nivel del suelo)
- Instalación posible en cualquier lugar de la estación
- Instalación más segura y rápida
- No hay peligro para el público alrededor de los postes



Sistema tradicional



TENSOREX C+

# TENSOREX C+

CONTROL DE CALIDAD

- Ensayos de rutina (100% del lote)
- Suave movimiento sin riesgo de bloqueo  
(problema común con los contrapesos)



# TENSOREX C+

EMBALAJE / ALMAZENAJE



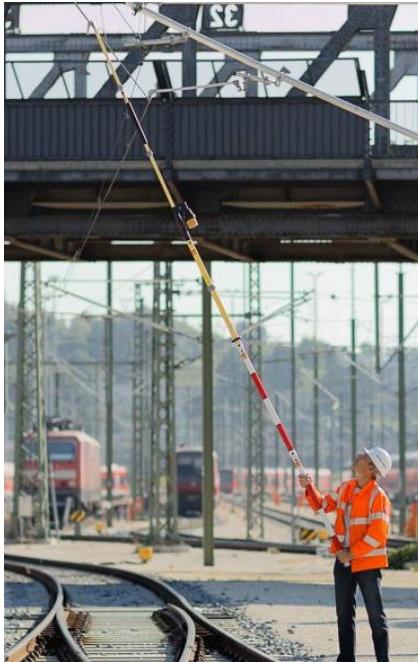
Sistema de contrapesos  
Varias piezas voluminosas en varios palets  
Pre-montaje requerido



TENSOREX C+  
1 unidad por caja de madera (fitosanitario)  
Entregado listo de uso

# SOLUCIONES FERROVIARIAS

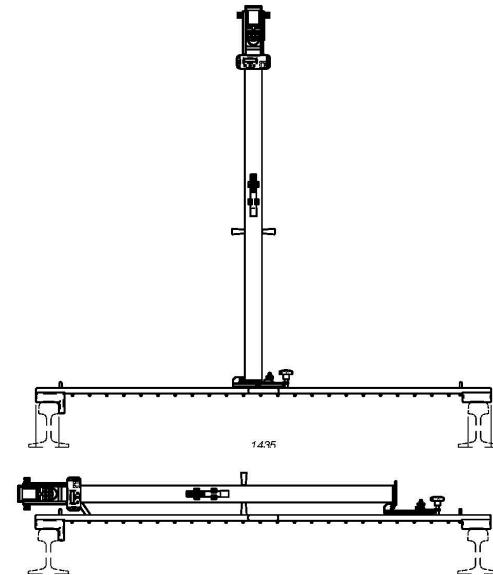
## HERRAMIENTAS



Equipos de seguridad



Herramientas de compresión



Equipos de medida

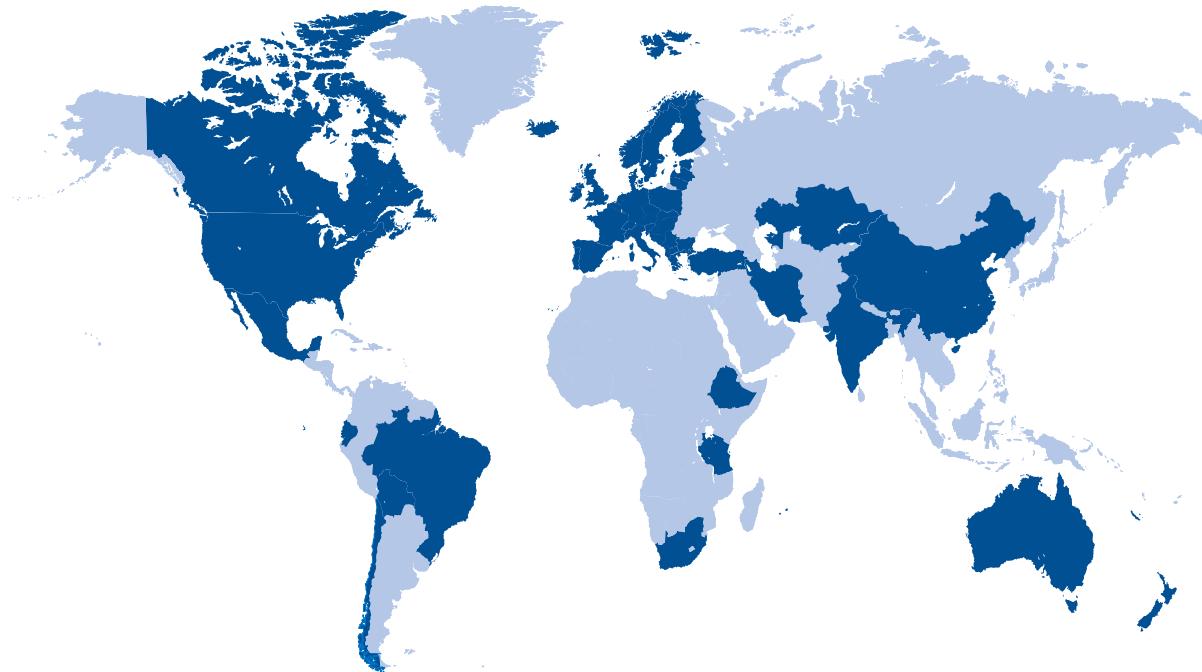
# SOLUCIONES FERROVIARIAS

ENsayos según EN50119

- Equipos de prueba mecánica:
  - Máquinas de tracción
  - Máquina de fatiga
- Pruebas eléctricas
- Prueba de dureza



# REFERENCIAS DE PROYECTOS





---

# BRASIL

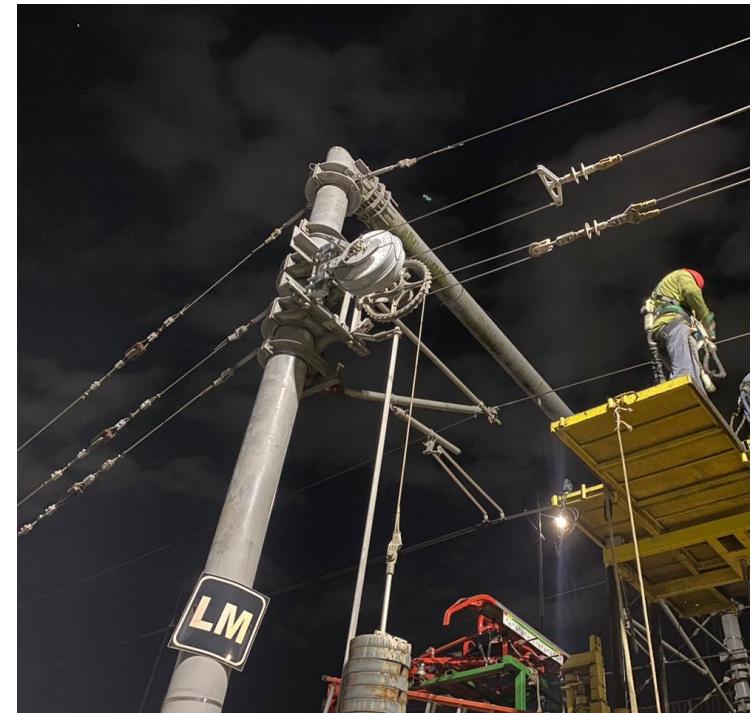
SÃO PAULO: CPTM, VIA MOBILIDADE, METRÔ1, LINHA UNI



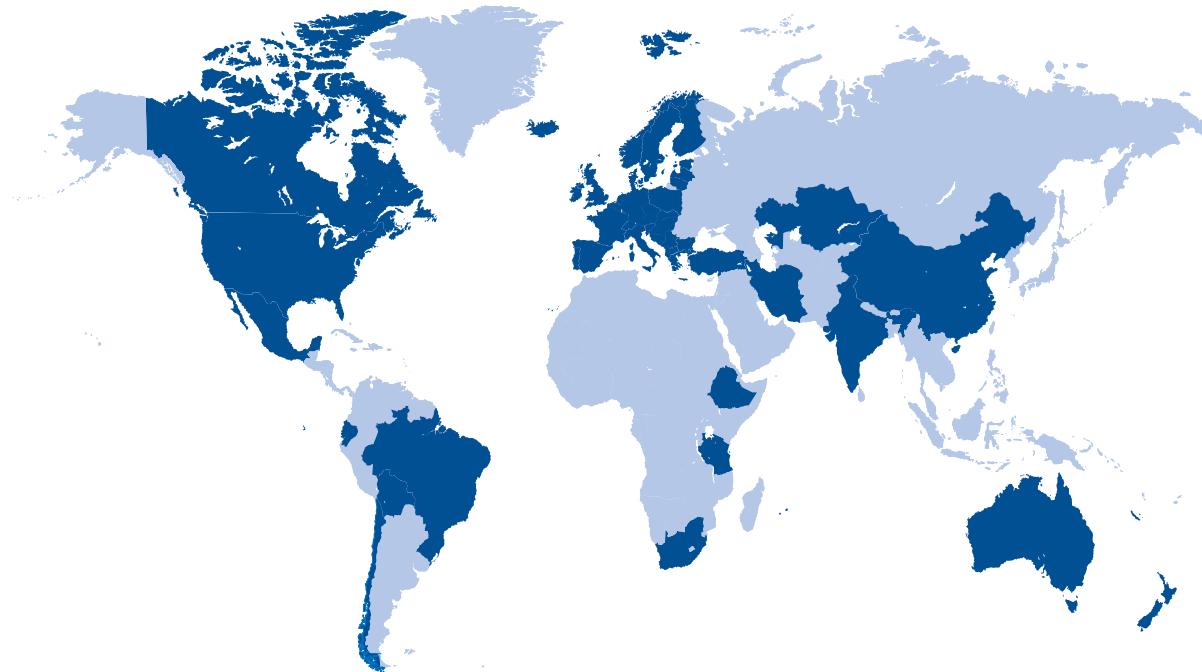


# BRASIL

SALVADOR DE BAHIA



# REFERENCIAS DE PROYECTOS







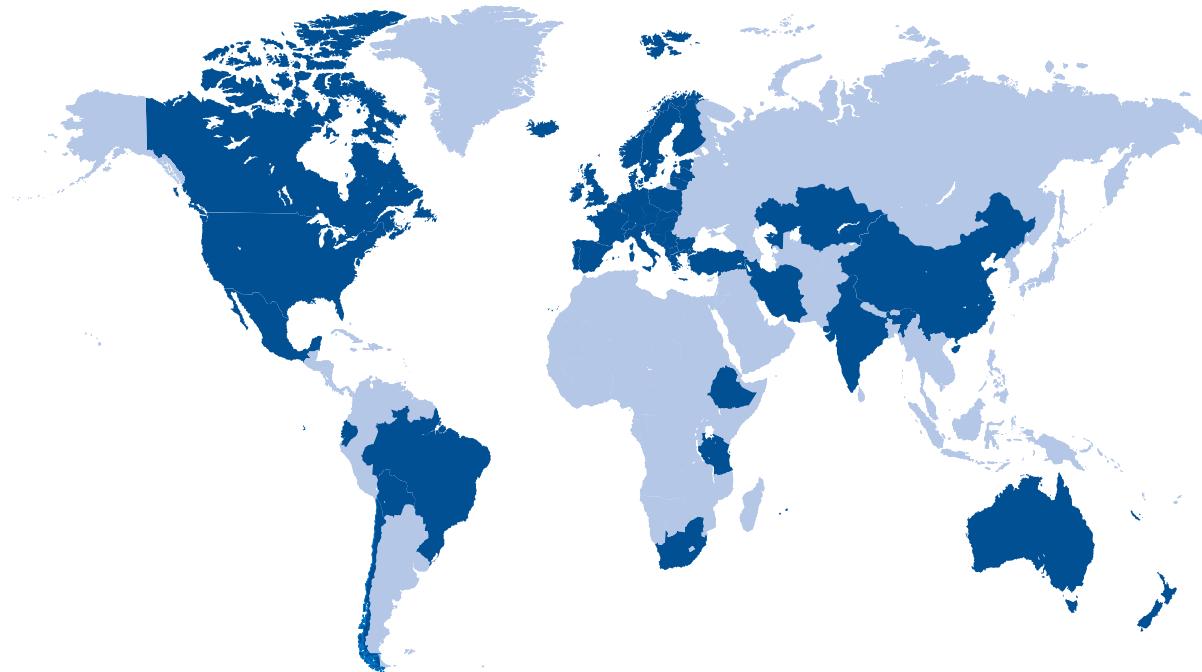
# BOLIVIA

## TRANVIA DE COCHABAMBA



---

# REFERENCIAS DE PROYECTOS

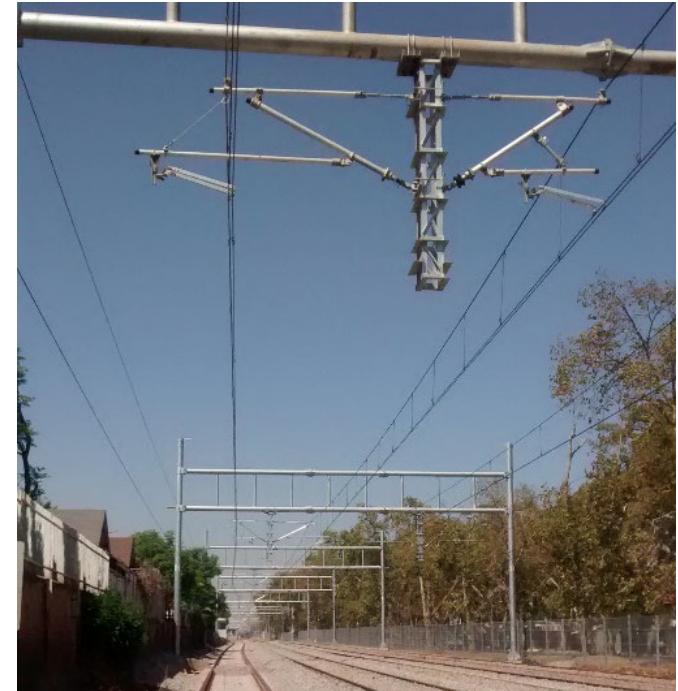


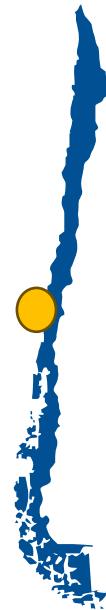




# CHILE

SANTIAGO-RANCAGUA



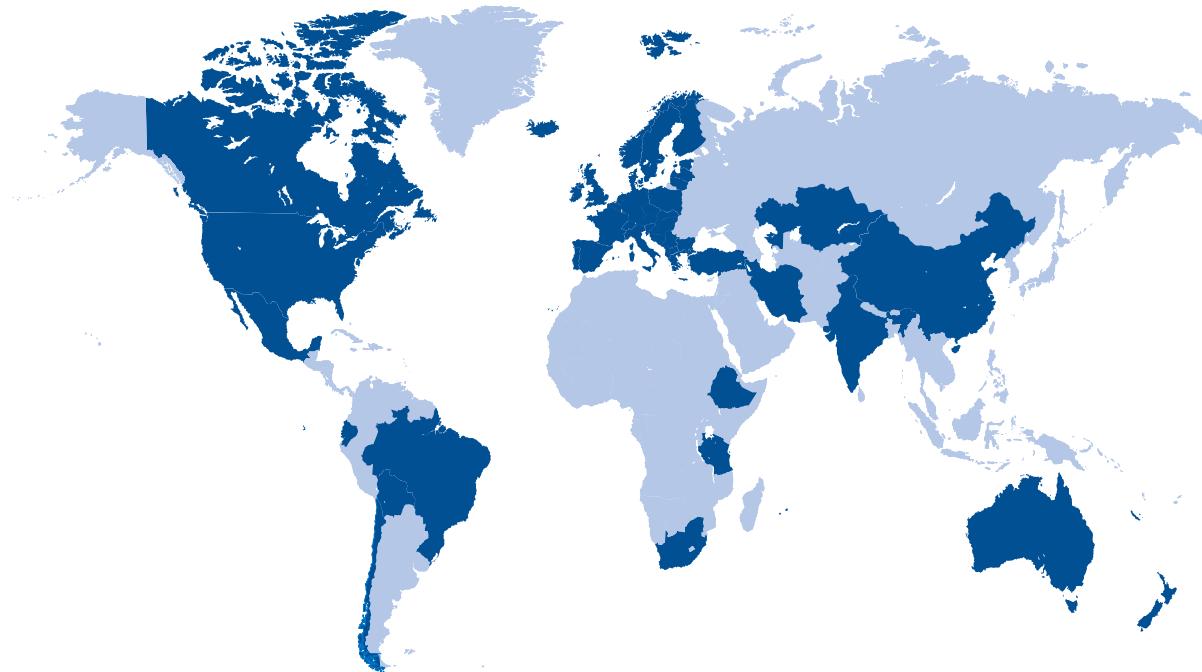


# CHILE

PUENTE BIO-BIO



# REFERENCIAS DE PROYECTOS

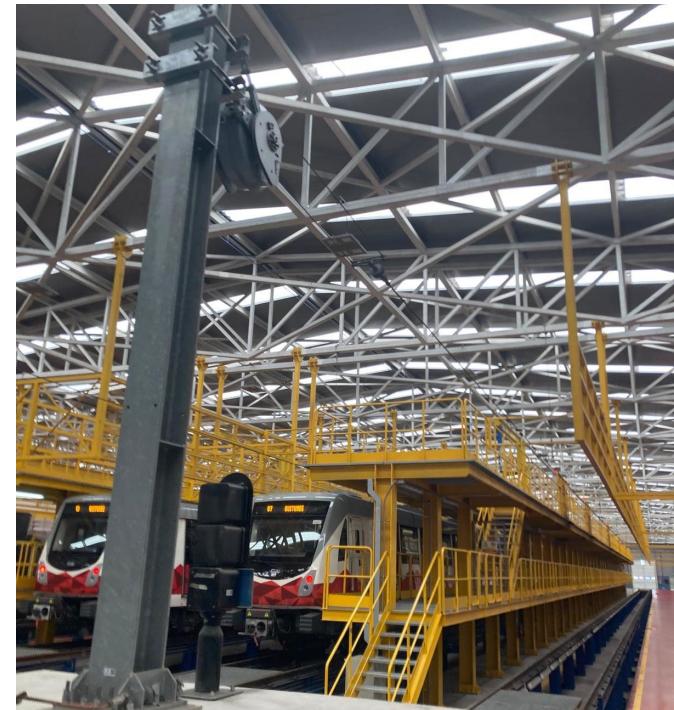






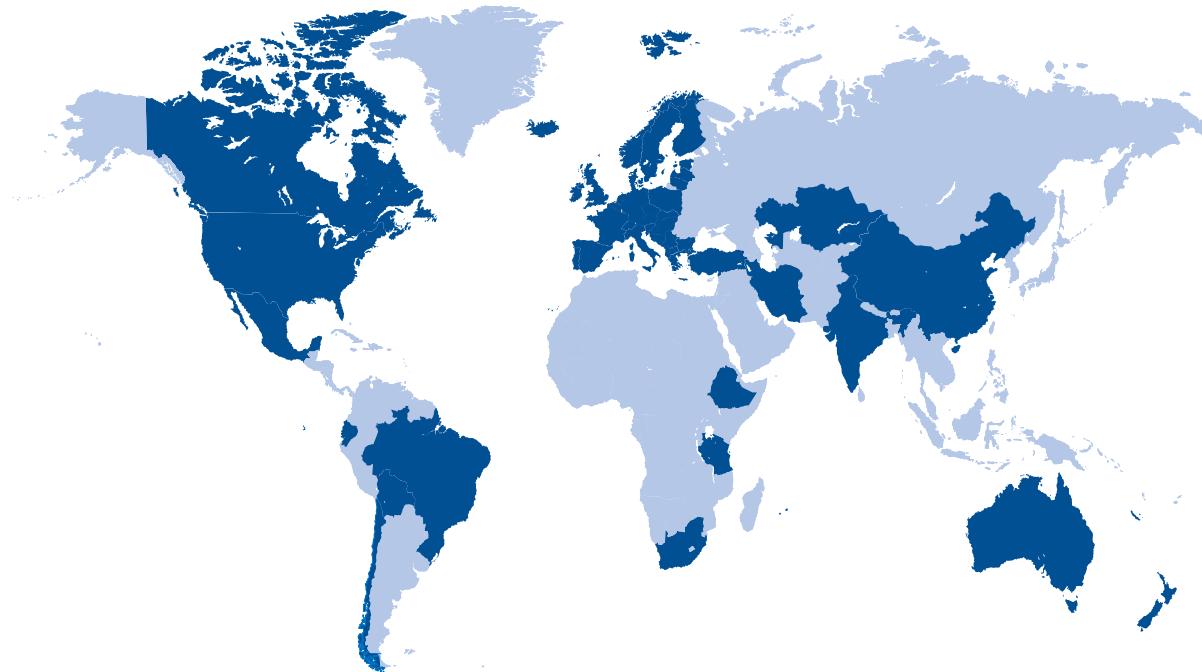
# ECUADOR

## METRO DE QUITO



---

# REFERENCIAS DE PROYECTOS







# MÉXICO

## TREN LIGERO DE LA CIUDAD DE MÉXICO



---

# MÉXICO

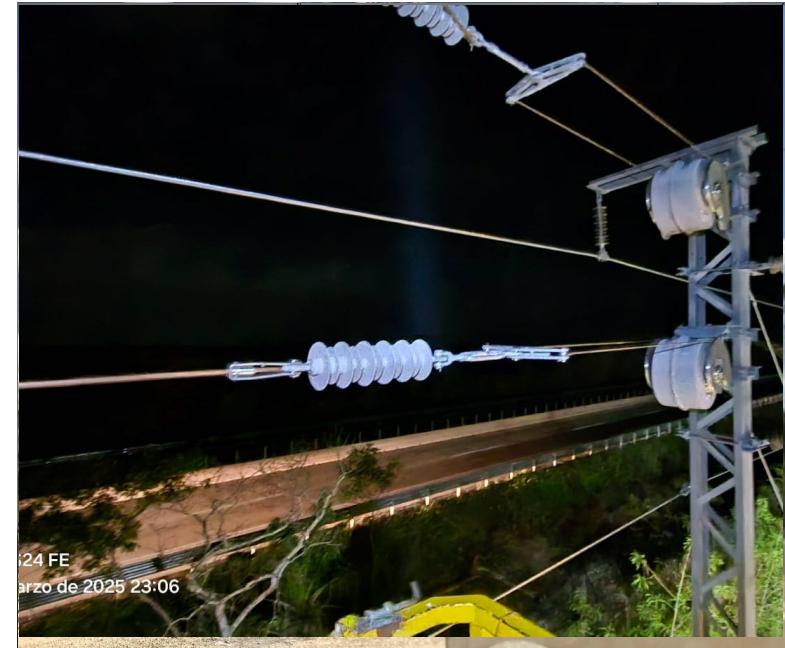
## TOLUCA-MÉXICO





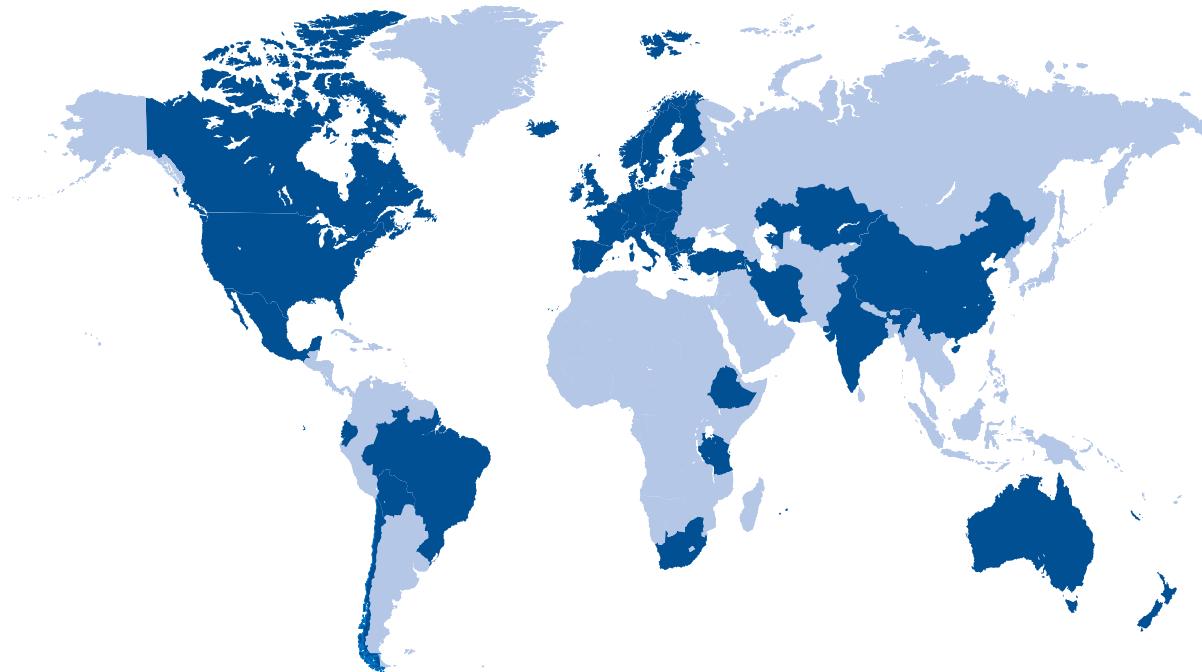
# MÉXICO

## TREN MAYA



---

# REFERENCIAS DE PROYECTOS

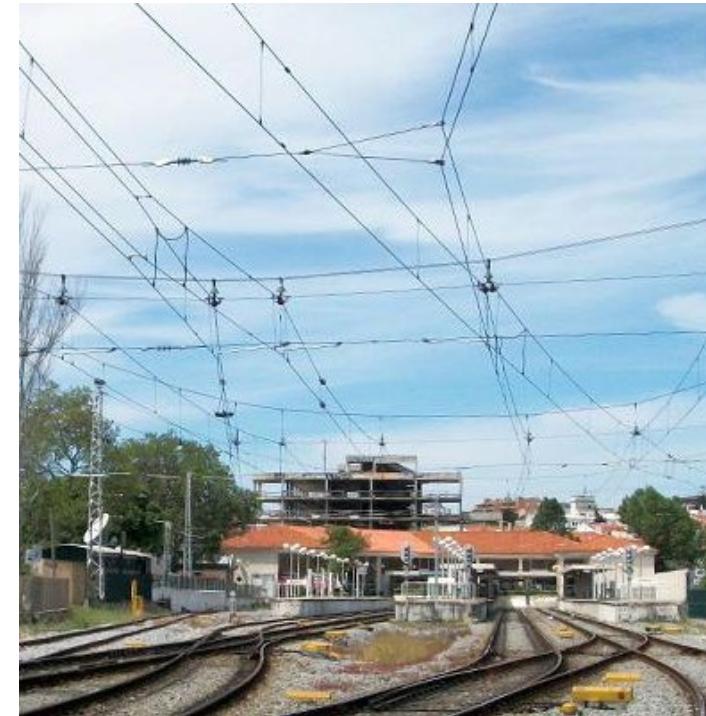






# PORTUGAL

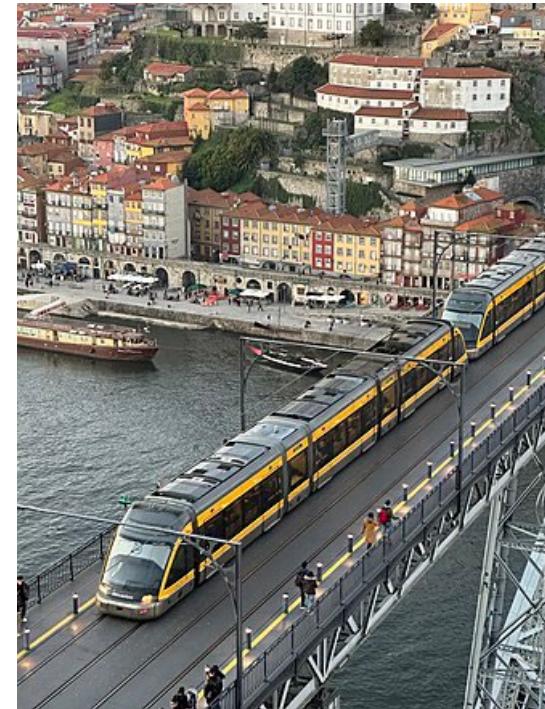
## INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL





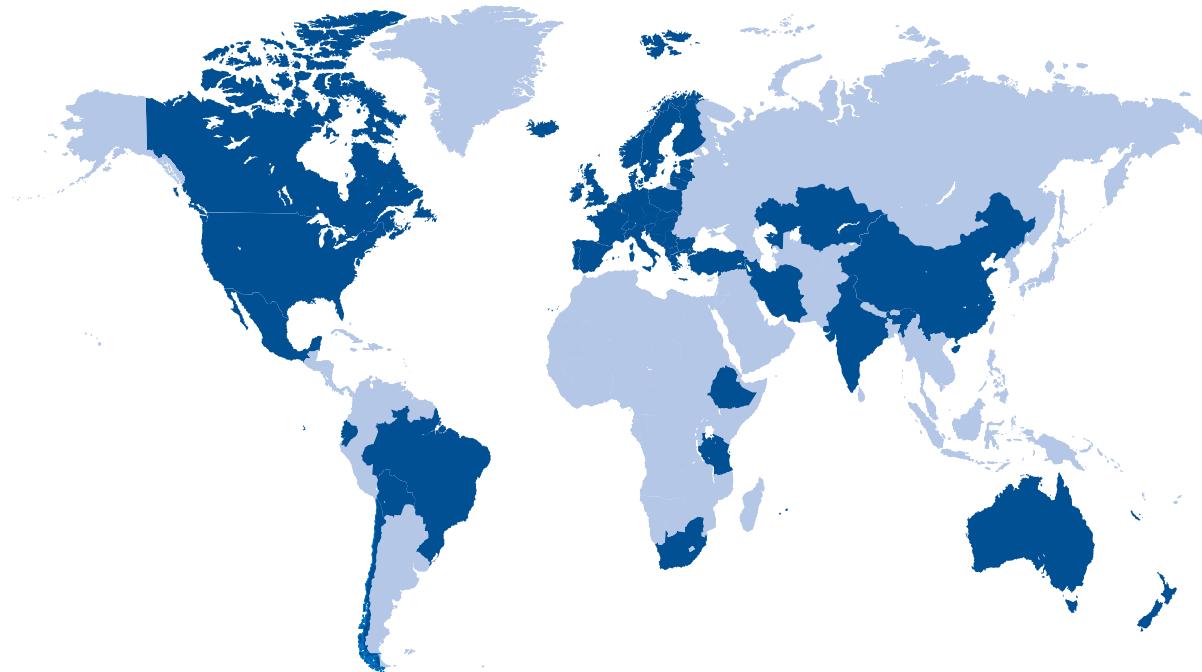
# PORTUGAL

## METRO OPORTO



---

# REFERENCIAS DE PROYECTOS







**ESPAÑA**  
**ADIF**



---

# ESPAÑA

TMB, METRO MADRID, METRO BILBAO, FGC, CERCANIAS & TRANVIAS



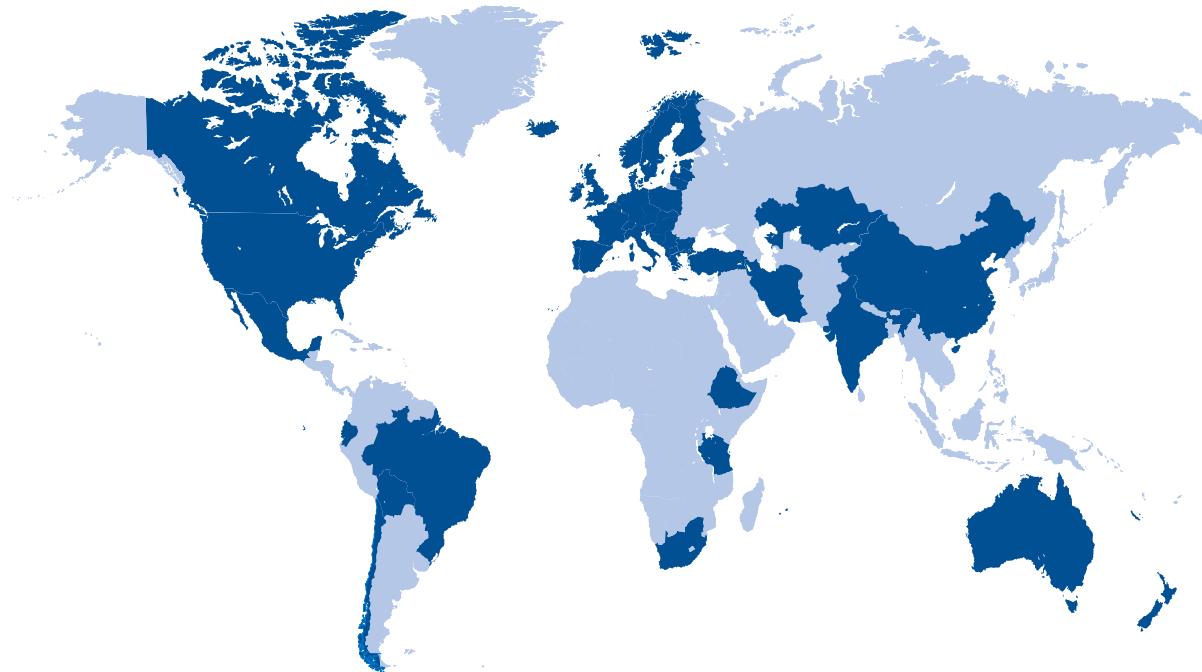


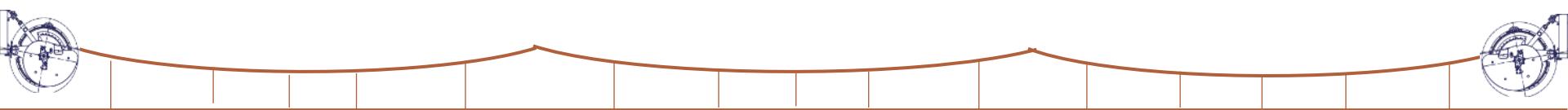
# ESPAÑA

AVE



# REFERENCIAS DE PROYECTOS







**Thierry Métrat**

Senior Technical Sales Manager, Railway  
Catenary Systems

