



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



ACTUALIDAD FERROVIARIA EN EL PERÚ

Ing. ANGEL BOTTINO MAYORGA
Director General de Caminos y Ferrocarriles

Lima, 22 de noviembre de 2012



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



CONTENIDO

- ❑ **MARCO NORMATIVO Y LEGAL**

- ❑ **POLITICA NACIONAL DEL SECTOR TRANSPORTE**

- ❑ **ACTUALIDAD FERROVIARIA**
 - ❖ **Ferrocarriles Existentes**
 - ❖ **Proyectos Ferroviarios**



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



MARCO NORMATIVO

- El **Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)**, es la autoridad rectora a Nivel Nacional en materia de transporte y tránsito terrestre.
- La **Dirección General de Caminos y Ferrocarriles (DGCF)**, es el órgano de línea encargado de normar sobre la gestión de la infraestructura de caminos, puentes y ferrocarriles; así como de fiscalizar su cumplimiento.
- La **DFCF**, además está encargada de conducir el desarrollo de la infraestructura y actividad ferroviaria.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



MARCO LEGAL Y NORMATIVO

➤ Marco Legal:

- Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre (Ley N° 27181).

➤ Marco Normativo:

- Reglamento Nacional de Ferrocarriles (D.S. N° 032-2005-MTC).
- Reglamento Nacional del Sistema Eléctrico de Transporte de Pasajeros en Vías Férreas que forman parte del Sistema Ferroviario Nacional (D.S. N° 039-2010-MTC).



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



MARCO LEGAL Y NORMATIVO



Otras normas:

- Metodología para Evaluación de Proyectos Ferroviarios de Carga.
- **Plan Nacional Ferroviario:** Sentar las bases para el desarrollo ordenado del **Sistema Ferroviario Nacional**, teniendo como marco del **Transporte Multimodal**.
- Actualización del **Reglamento Nacional de Ferrocarriles**.
- Manual de diseño, construcción y mantenimiento de vías férreas.
- Estándares mínimos de seguridad para vías férreas y material rodante.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



POLITICA NACIONAL DEL SECTOR TRANSPORTE

(R.M. N° 817-2006-MTC/09)

- Promover el desarrollo sostenible de la **Red Ferroviaria** en función al crecimiento de volúmenes de carga masiva y de pasajeros.
- Propiciar la Integración de la **Infraestructura Ferroviaria** y la de otros modos, con el fin de impulsar el **Transporte Multimodal**.
- Ampliar la oferta de la **Infraestructura Ferroviaria** y nodal con estándares y soluciones apropiadas, asegurando su sostenibilidad en el largo plazo.
- Apoyo a la **Interconexión Internacional**.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



ACTUALIDAD FERROVIARIA



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



ACTUALIDAD FERROVIARIA

LÍNEAS DE ACCIÓN:

- **Ferrocarriles Existentes:**
 - Mejor utilización de capacidad instalada.

- **Proyectos Ferroviarios:**
 - **De Carga**
 - ❖ Transporte de minerales.
 - ❖ Interconexión internacional.

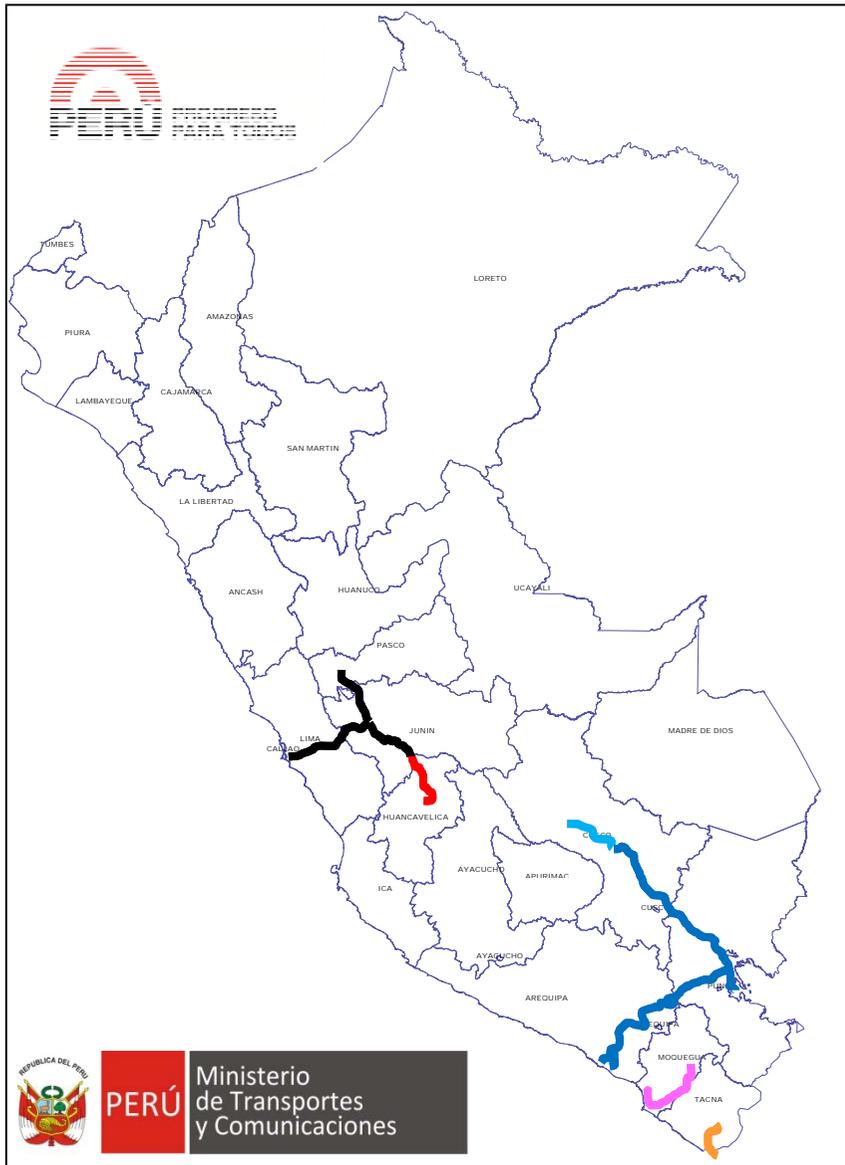
 - **De Pasajeros**
 - ❖ Metro de Lima.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



FERROCARRILES EXISTENTES

- **Concesionados:** **479.3 km**
 - FC. del Centro 489.6 km
 - FC. Del Sur 855.0 km
 - FC. Del Sur Oriente 134.7 km

 - **A cargo del Estado:** **188.7 km**
 - Huancayo - Huancavelica 128.7 km
 - FC. Tacna - Arica 60.0 km

 - **Privados:** **238.6 km**
 - F. Southern Perú. 217.7 km
 - F. Sta. Clara-Cajamarquilla 7.3 km
 - F. Caripa – Condorcocha 13.6 km
- Total: 1,906.6 km**
- **Metro de Lima:**
 - Tramo 1: 22.6 km





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



LINEAS DE ACCIÓN

MEJOR UTILIZACIÓN DE CAPACIDAD INSTALADA:

- **Ferrocarril Huancayo - Huancavelica:**
 - Cambio de Trocha Angosta (0.914 m) a Trocha Estándar (1.435 m).
 - Inversión S/. 68.5 millones.
 - Etapa de decisión final sobre la posibilidad de concesión.

- **Ferrocarril del Sur y Sur Oriente:**
 - Modernización línea férrea (rieles, refuerzo de puentes y otros)
 - Transporte multimodal de minerales de Cerro Verde.

- **Ferrocarril Tacna - Arica:**
 - En estudio posibilidad de concesión - PROINVERSION.

- **Ferrocarril del Centro:**
 - Modernización línea férrea (rieles, refuerzo de puentes y otros)
 - Metro de Huancayo
 - Túnel Trasandino



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



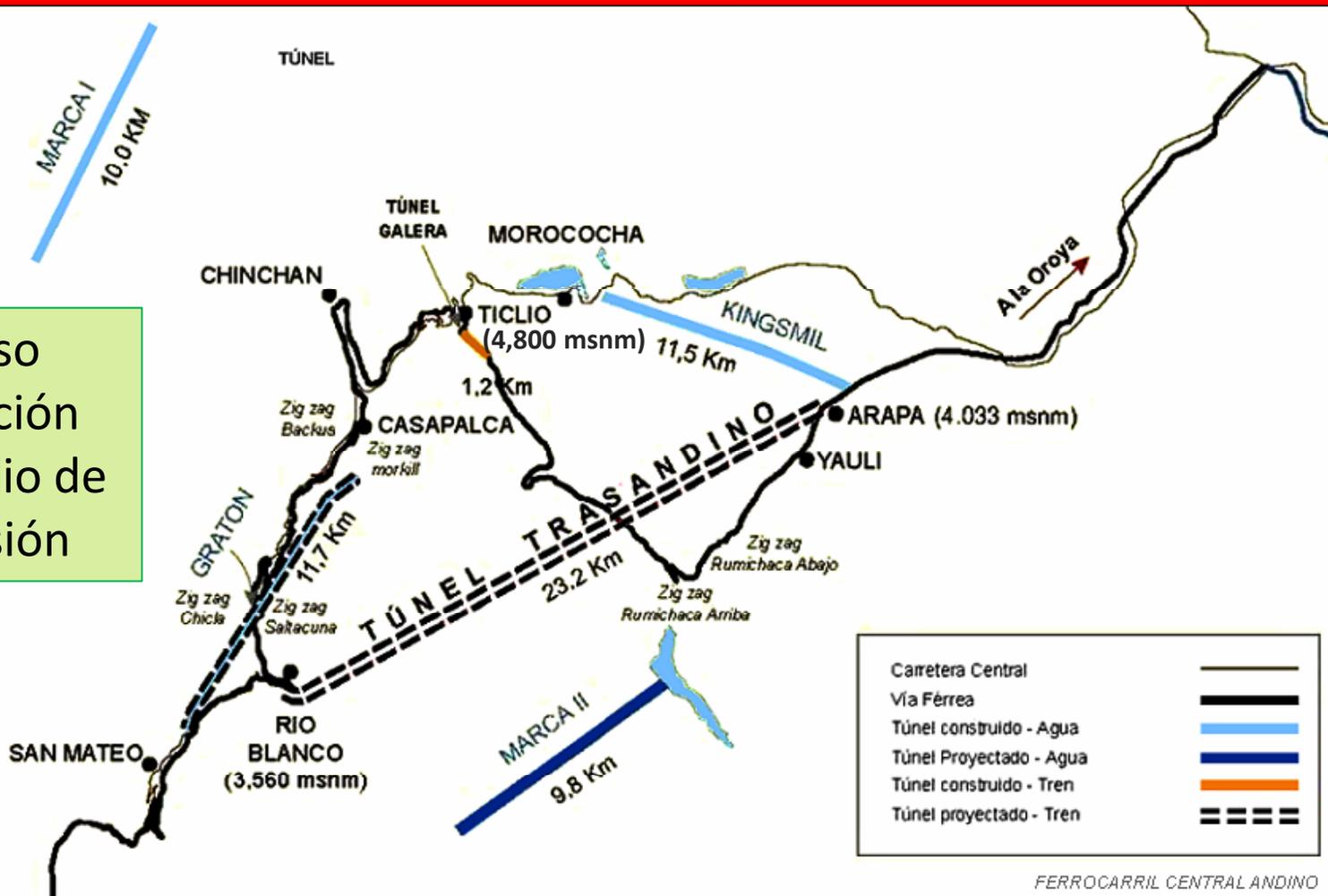
PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones



PROYECTO TÚNEL TRASANDINO

En Proceso Contratación del Estudio de Preinversión



FERROCARRIL CENTRAL ANDINO



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de **Ingeniería Civil**
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



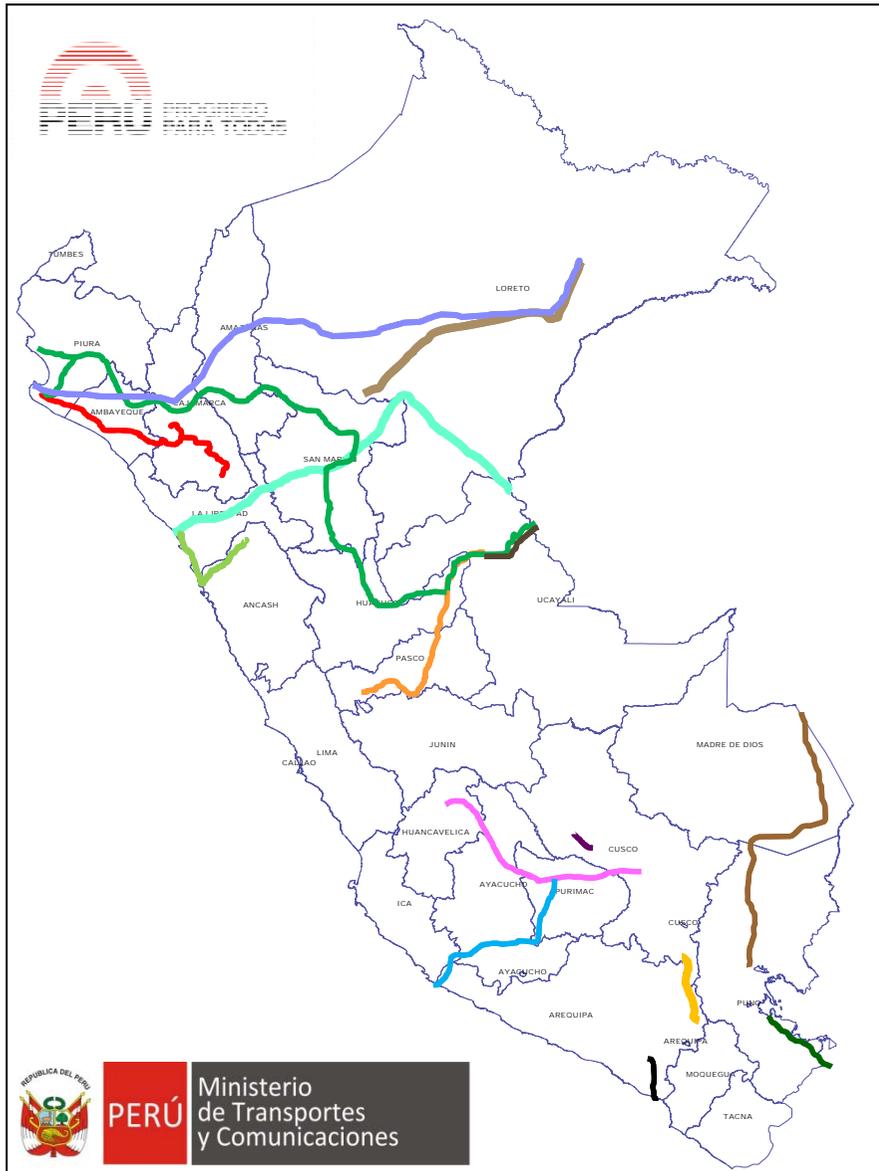
PROYECTOS FERROVIARIOS



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PROYECTOS FERROVIARIOS

■ Nor Andino del Perú	650 km
■ Marcona - Andahuaylas	600 km
■ Transcontinental Perú-Brasil	2,800 km
■ Cerro de Pasco – Pucallpa	600 km
■ Pucallpa – Frontera Brasil	130 km
■ Huancavelica - Cusco	600 km
■ Hidro – Quillabamba	50 km
■ Tirapata-Iñapari (FETAS)	700 km
■ Puno – Desaguadero	157 km
■ Corío – La Joya	93 km
■ Yurimaguas – Iquitos	565 km
■ Bayovar – Iquitos	1,126 km
■ Salaverry-Conchucos	252 km
■ Imata – Tintaya	150 km
■ Salaverry-Juanjuí-Brasil	1,000 km

Total: 9,473 km

- Metro de Lima
(Red Básica Línea 1 al 5)



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



PROYECTOS FERROVIARIOS

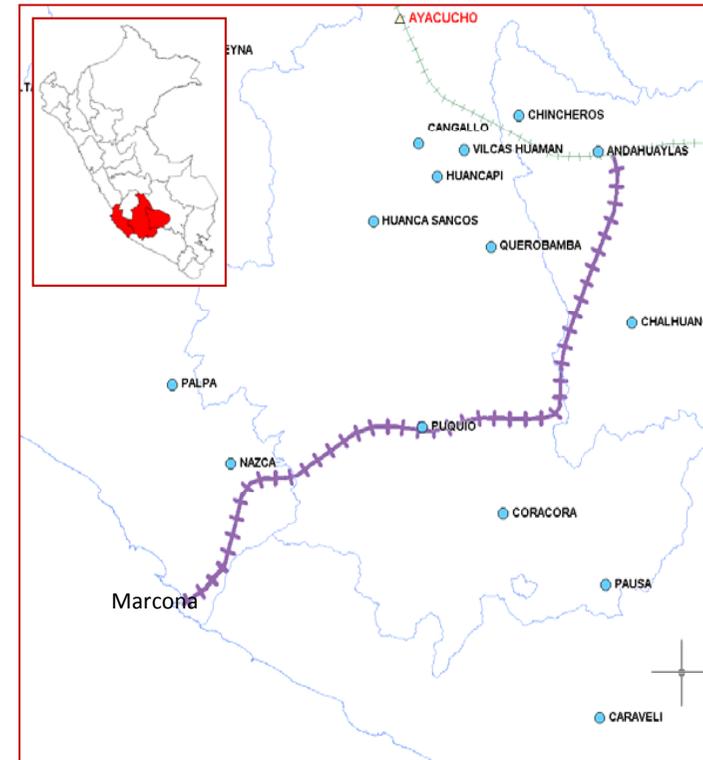
FERROCARRIL

SAN JUAN DE MARCONA - ANDAHUAYLAS

Inversión referencial: US\$ 1,800 Mlls.

Longitud : 600 km (aprox.)

- Iniciativa Privada (Minera MAPSA S.A.)
- Estudios a nivel de pre-factibilidad.
- Transporte de mineral de hierro (20 millones toneladas/año) .
- Estudio en etapa de levantamiento de observaciones por MAPSA.
- Declarada iniciativa privada se publica por 90 días: Se aprueba la iniciativa o se realiza proceso de concesión.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



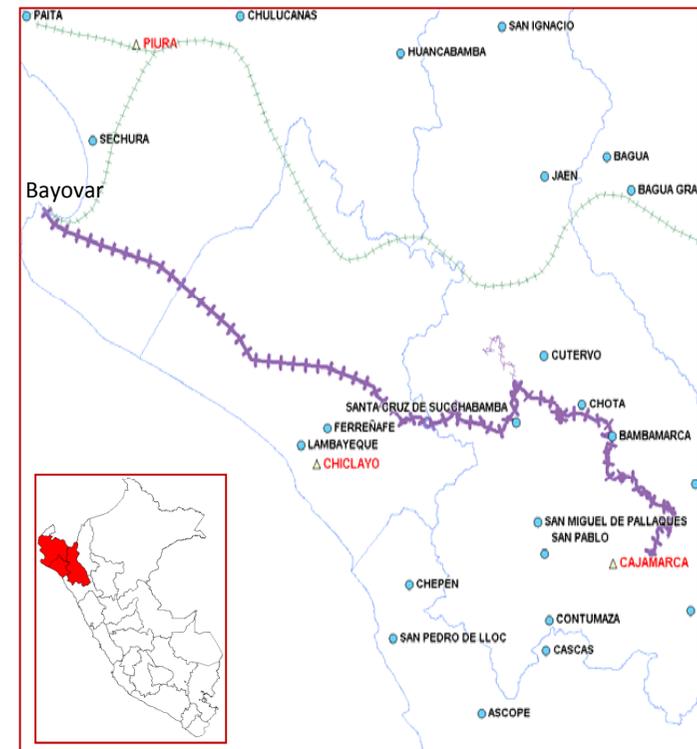
PROYECTOS FERROVIARIOS

FERROCARRIL NOR ANDINO

Inversión referencial: US\$ 1,800 Mlls.

Longitud : 650 km (aprox.)

- Transporte de minerales de Cajamarca a Puerto de Bayóvar.
- Estudios a nivel de perfil.
- Estudio en etapa de levantamiento de observaciones del MTC.
- PROINVERSION convocará la concesión de los estudios definitivos, obras y operación.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



PROYECTOS FERROVIARIOS

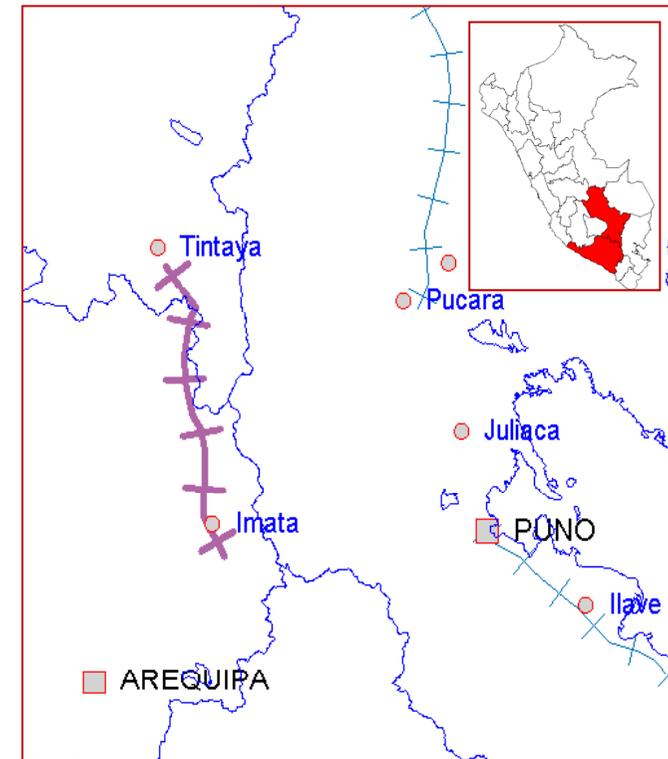
FERROCARRIL IMATA - TINTAYA

Inversión referencial:

US\$ 250 Mils. (Infraestructura Ferroviaria)

Longitud : 150 km (aprox.)

- Estudios Definitivos concluidos.
- Proyecto privado para transporte de minerales de minera XSTRATA.
- En Imata se conecta con el Ferrocarril del Sur hasta el Puerto de Matarani.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



PROYECTOS FERROVIARIOS

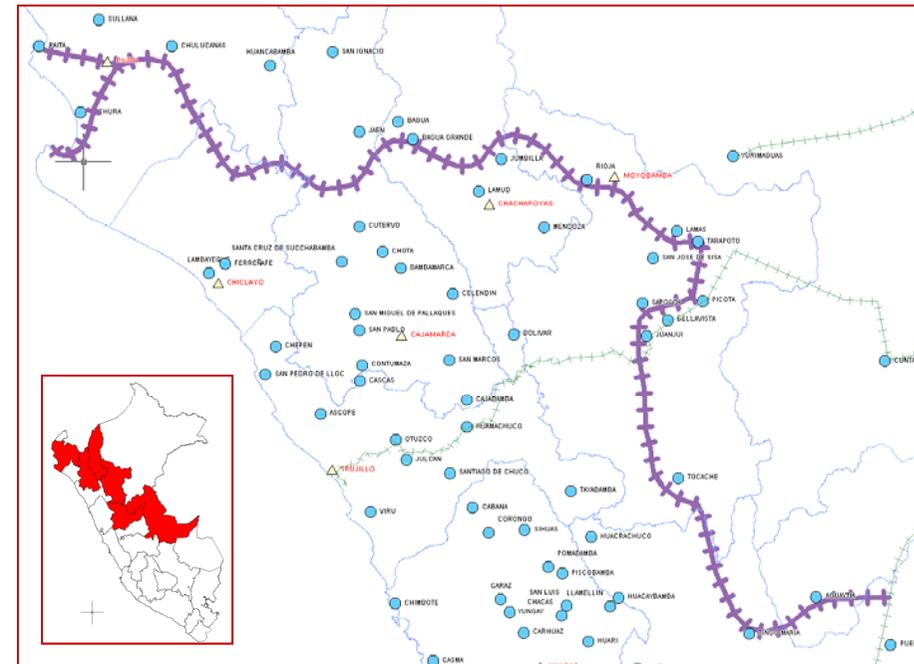
FERROCARRIL

FERROVÍA TRANSCONTINENTAL BRASIL - PERÚ ATLÁNTICO - PACÍFICO (FETAB)

Inversión referencial: US\$ 6,300 Mlls.

Longitud : 2,800 km (aprox.)

- Integración Perú – Brasil (donde debe construirse línea férrea de 4,000 km aprox.)
- PROINVERSIÓN convocó a proceso para estudios. No hubo postores.
- En evaluación continuidad del proyecto y otras alternativas.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



PROYECTOS FERROVIARIOS

FERROCARRIL PUNO - DESAGUADERO (INTERCONEXION PERU - BOLIVA)

Inversión referencial: US\$ 300 Mlls.

Longitud : 157 km (aprox.)

- Integración Perú – Bolivia (en territorio Boliviano faltaría construir 27 km).
- En Desaguadero se requiere una planta de transferencia de contenedores (trocha de 1 m a 1.435 m).
- Proyecto Binacional, requiere acuerdos bilaterales.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



METRO DE LIMA



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PROYECTOS FERROVIARIOS



- Línea 1 (Sur-Norte)
Villa El Salvador - San Juan de Lurigancho
- Línea 2 (Este-Oeste)
Ate Vitarte - Callao
- Línea 3 (Sur-Norte)
Surco - Carabaylo
- Línea 4 (Este-Oeste)
Ate Vitarte - Callao
- Línea 5 (Sur-Norte)
Chorrillos - Miraflores



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones



PROYECTOS FERROVIARIOS

METRO DE LIMA: LÍNEA 1 (Villa El Salvador – San Juan de Lurigancho)



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de **Ingeniería Civil**
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones



PROYECTOS FERROVIARIOS

LÍNEA 1 - TRAMO 1: Obra Culminada

- **Viaducto Nuevo Construido de 12.40 Km:** Entre Santiago de Surco y Cercado de Lima (Estación Jorge Chávez - Estación Grau).
- **Equipamiento de Viaducto de 22.2 Km:** Entre Villa El Salvador y Cercado de Lima (Estación Villa El Salvador - Estación Grau).
- **16 Estaciones Construidas y Equipadas:** 9 Estaciones Nuevas y 7 Existentes (cada 1,2 Km.)
- **Reacondicionado y Modernizado del Material Rodante Existente.**

DESCRIPCION	SUPERVISOR	CONTRATISTA
CONSORCIO	CESEL POYRY 	TREN ELÉCTRICO LIMA (Odebrecht – GyM) 
MONTO CONTRATO INICIAL	US \$ 13'386,258.32	US \$ 410'205,001.38
MONTO CONTRATO FINAL	US \$ 15'381,765.50	US \$ 519'127,951.46
PLAZO DE EJECUCIÓN	23 meses (20 obra + 3 liquidación)	20 meses
INICIO	05 de Enero 2010	05 de Enero 2010
TERMINO	06 de Diciembre 2011	07 de Setiembre 2011



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

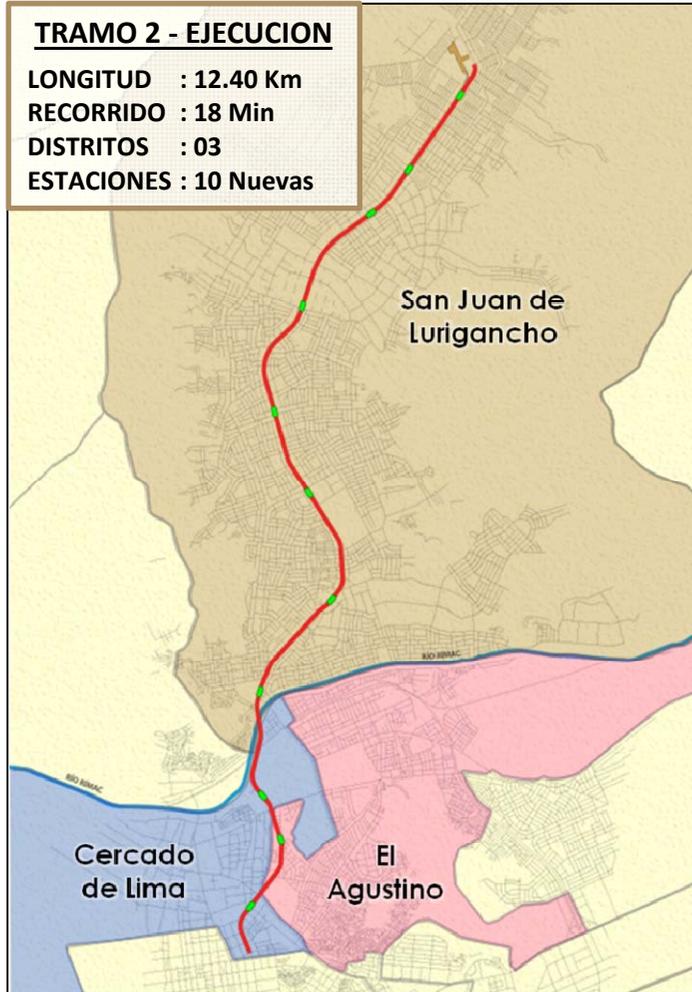
Ministerio de Transportes y Comunicaciones



PROYECTOS FERROVIARIOS

TRAMO 2 - EJECUCION

LONGITUD : 12.40 Km
RECORRIDO : 18 Min
DISTRITOS : 03
ESTACIONES : 10 Nuevas



LÍNEA 1 - TRAMO 2: Datos Generales

DESCRIPCION	SUPERVISOR	CONTRATISTA
PROVIAS NACIONAL, Encargada de realizar los Procesos de Selección		
CONTRATO	Nº 002-2011-MTC/33	Nº 002-2011-MTC/33
FIRMA DE CONTRATO	17 de Mayo 2011	08 de Julio 2011
CONSORCIO	CESEL – POYRY 	TREN ELÉCTRICO LIMA (Odebrecht – GyM) 
MONTO CONTRATO	US \$ 26'778,769.47	US \$ 583'480,359.96 (*)
PLAZO DE EJECUCIÓN	38 meses	38 meses
INICIO	28 de Julio 2011	28 de Julio 2011

(*) El mayor MC se debe a la necesidad de Construcción de un Patio de Maniobras, un Puente sobre el Rio Rímac y Vía Evitamiento; así como Mayores Interferencias a Reubicar



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PROYECTOS FERROVIARIOS

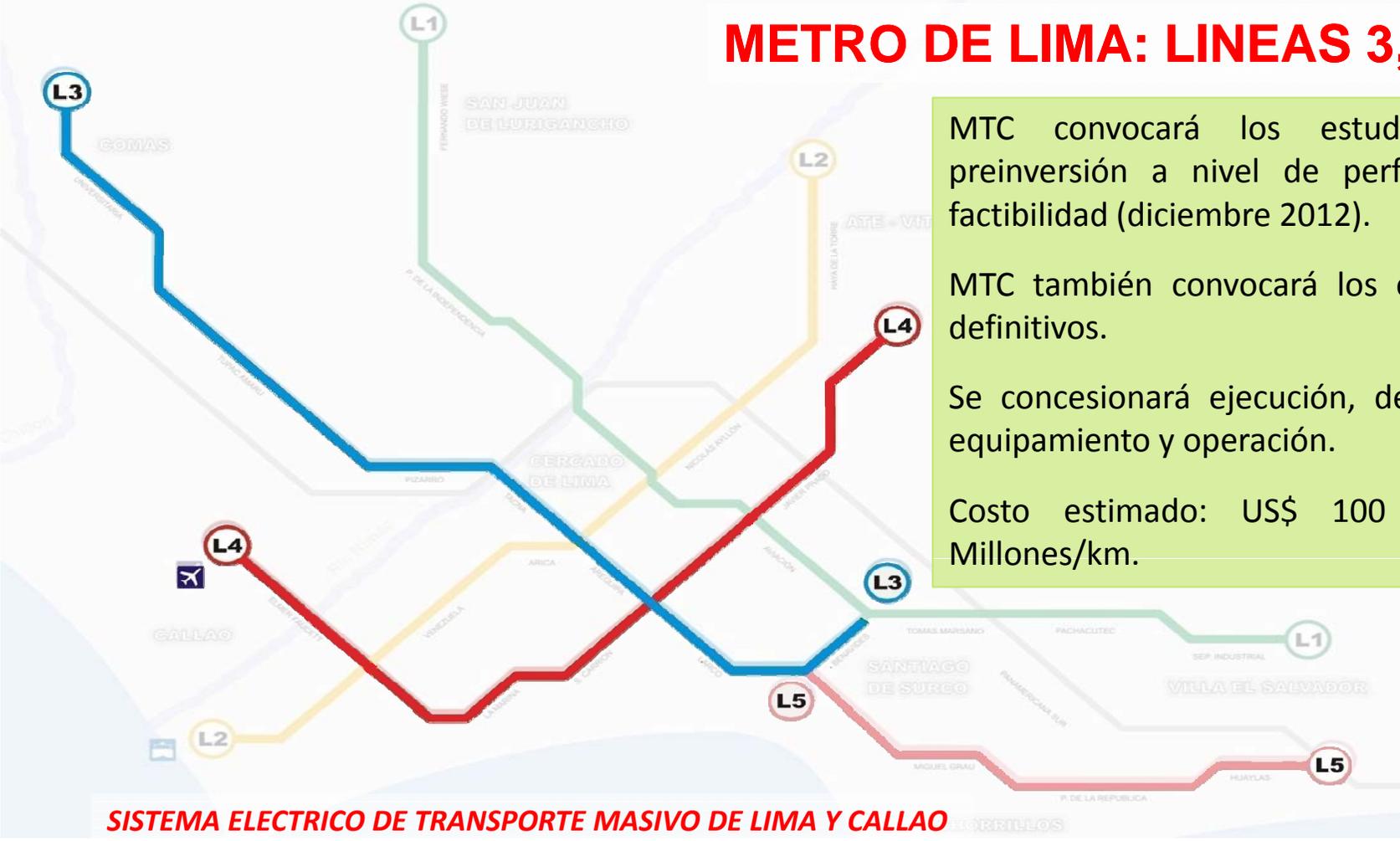
LINEA 2 (+ 4) – ATE VITARTE – CALLAO





PROYECTOS FERROVIARIOS

METRO DE LIMA: LINEAS 3, 4 y 5



MTC convocará los estudios de preinversión a nivel de perfil y de factibilidad (diciembre 2012).

MTC también convocará los estudios definitivos.

Se concesionará ejecución, de obras, equipamiento y operación.

Costo estimado: US\$ 100 - 120 Millones/km.

SISTEMA ELECTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



ALGUNOS COMENTARIOS FINALES

- Impulso del transporte ferroviario es importante para el desarrollo del País. No es posible lograr ello sólo en base al transporte carretero.
- Sin embargo, será la planificación multimodal la que defina el desarrollo ferroviario.
- En ese contexto en la actualidad, resultan prioritarios los proyectos ferroviarios de carga de minerales, de transporte masivo de pasajeros (Metro de Lima); los trenes de cercanía y de interconexión internacional.



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



MUCHAS GRACIAS

wzecenarro@mintc.gob.pe



CAPÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Semana de
Ingeniería Civil
del 19 al 22 de noviembre 2012