

Programa Integral de Transporte multimodal de integración nacional

Ciudad de Puno

Septiembre 2012

Programa Integral de Transporte multimodal de integración nacional

- La integración nacional interna mediante sistemas de integración multimodal transversal y longitudinal: vías terrestres (carreteras y ferrocarriles, trenes rápidos) vías marítimas (puertos e hidrovías) y vías aéreas (aeropuertos).
- Logística para la competitividad internacional, la integración latinoamericana y andina y el acceso a los flujos del comercio mundial (Puertos Hub, puertos terrestres, aeropuertos internacionales), flotas mercantes y sistema de comunicación satelital. Para ello se ha desarrollado el programa de desarrollo ferroviario.

Programa de desarrollo ferroviario

- A través de una red de líneas ferroviarias denominado “columnas vertebrales de desarrollo nacional” que busca unir todos los pueblos, y a la vez llevar energía de alta tensión, gasoductos y fibra óptica que deberá ser instalado debajo de la línea férrea.
- El programa propone tener una vía longitudinal que vaya de Tumbes a Tacna, llegando a cubrir hasta 15 provincias, con un recorrido de 2, 060 km. mientras que un segundo tramo longitudinal partiría desde Iquitos hasta Moquegua, pasando por Tarapoto, Uchiza, Huancavelica, Pampamarca, Arequipa, entre otros, logrando un recorrido de 1,715 km y pasando por 27 provincias, mientras que un tercer tramo cruzaría todo el largo de nuestro territorio desde la ciudad El estrecho, ubicado en Iquitos cerca del límite con Colombia, y llegaría hasta Desaguadero en Puno, haciendo un recorrido de 1,135 km.
- Además de las rutas longitudinales deben existir seis vías transversales, es decir que cruce todo el ancho del Perú atravesando además las rutas longitudinales. Se trata de una nueva alternativa de transporte para pasajeros y carga, cubriendo el mercado interno y el externo sería cubierto a través de la interconexión con los puertos de la zona costera y fluvial optimizando de esta forma el sistema logístico al servicio de un comercio exterior más competitivo.

Programa de desarrollo ferroviario

- La mayor cualidad de este servicio sería la seguridad en el transporte, el bajo costo del servicio, y es una alternativa para las carreteras saturadas.
- Por otra parte, para superar el problema de saturación y contaminación vehicular de las calles de las principales ciudades del país, como es el caso de la ciudad capital de Lima, se considera el desarrollo ferroviario a través de una red de vías que integrará el Callao – Ate, Chorrillos- Comas, segundo tramo de la línea uno del tren eléctrico desde la Av. Grau hasta San Juan de Lurigancho, entre otros.
- Para la implementación del desarrollo ferroviario en el país, se ha confeccionado el Programa estratégico de inversión N° 9 del EJE N° 5 Plan Bicentenario, con un monto estimado de inversión de US \$ 63,319 millones.

PROYECTOS DE FERROCARRILES



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Despacho Ministerial



Ferrocarriles



Concesionados

1 572 km



En proceso

FFCC Huancayo – Huancavelica (obra pública)

134 km. USD 14 millones.



FFCC Central (inversión Privada)

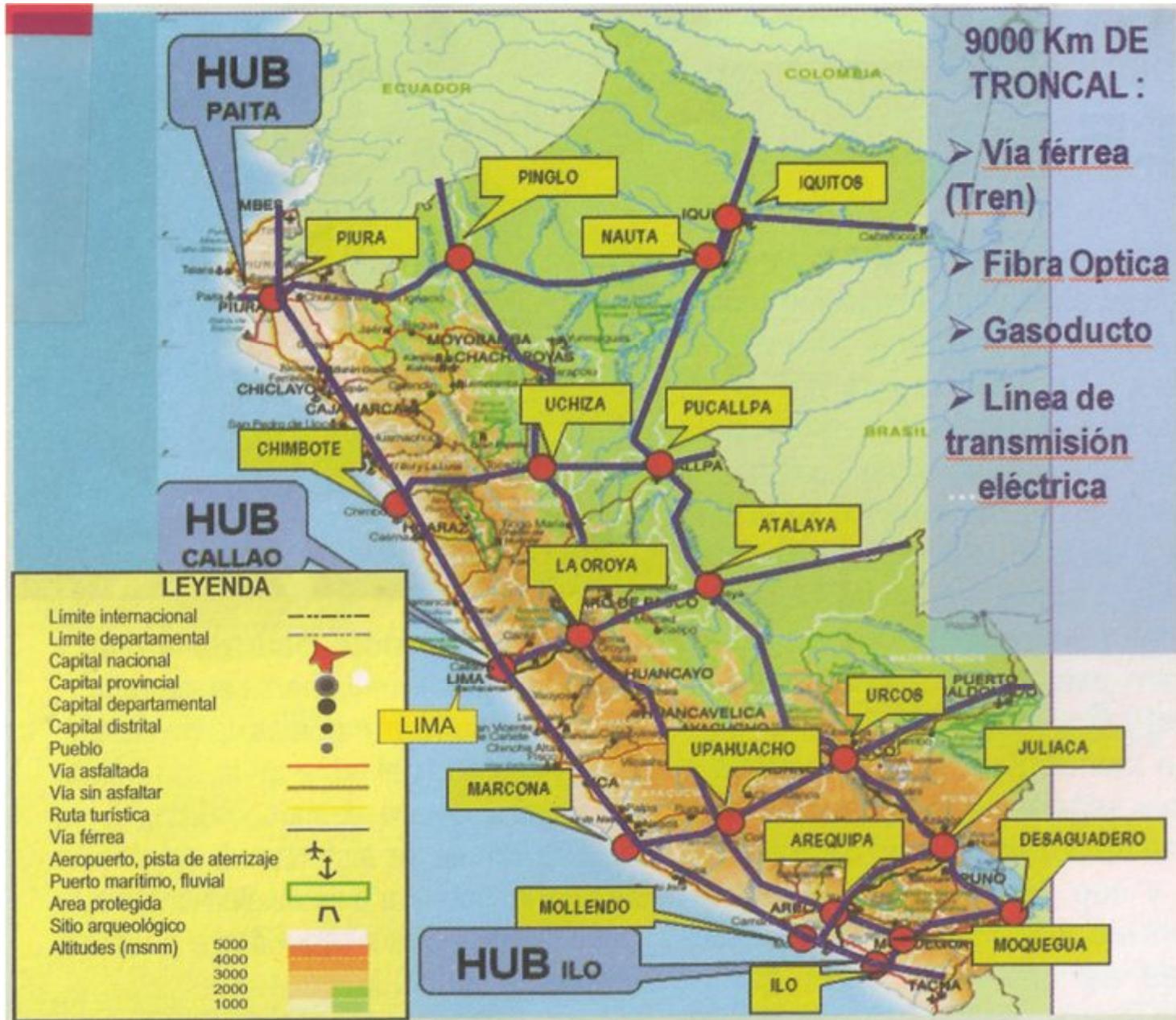
Ampliación de infraestructura
USD 43 millones

Ferrocarriles existentes:
1,929 Km.



Presupuesto 2009	Millones S/.
OPERACIÓN DEL FERROCARRIL HUANCAYO-HUANCAVELICA	19.8
REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL FERROCARRIL HUANCAYO - HUANCAVELICA	
PROMOCIÓN Y REGULACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE	
REGULACIÓN DEL TRAFICO	
INFRAESTRUCTURA VIAL	

FERROCARRIL LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL



**INTEGRACION DE ENERGIA ELECTRICA, GAS NATURAL, TREN, E INTERNET
EN UN MISMO TRAZO Y UNA MISMA RUTA.**

**ENERGIA
ELECTRICA**

TREN

**FIBRA OPTICA
INTERNET**

**GASODUCTO
GAS NATURAL**



Ferrocarriles

¿Qué se viene?

Sistema ferroviario del Sur Medio (propuesto por el MTC)

- Longitud: 1 480 km.
- Implementación ligada al desarrollo de varios proyectos mineros como Huancabamba, San Juan de Chacña (Apurímac), Las Bambas (Apurímac), entre otros.
- Requiere estudios de pre inversión.
- Inveersión Estimada: USD 1,200 millones





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

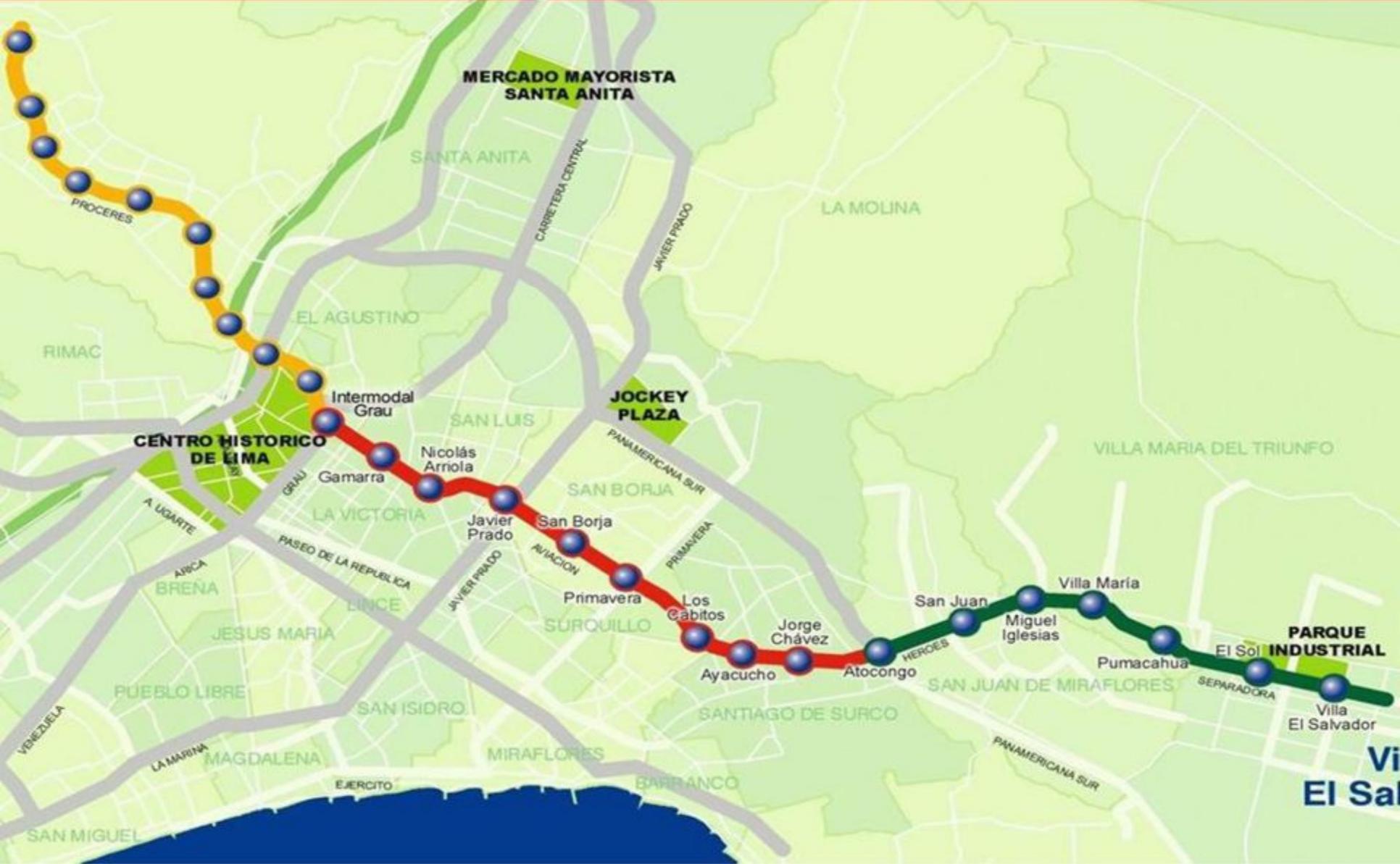
MTC

INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

NOMBRE DEL FERROCARRIL	TRAMOS	INVERSION USD
EN PROYECTO		
Ferrocarril del Sur Medio	Andahuaylas - San Juan de Marcona	3,000
Ferrocarril Norandino	Puerto Bayovar - Cajamarca	5,300
TOTAL		8,300



Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao, Línea 1



FERROCARRIL DEL CENTRO SUR

- **Reactivación del Ferrocarril del Centro ampliado a Huánuco y Ucayali.**

Costo de 650 millones

- **Ferrocarril Sur andino:** Ampliar la ferrovía central Lima-Huancayo hacia el Sur Andino para integrar a los departamentos de Huancavelica-Ayacucho-Apurímac y Cuzco.

Costo de 850 millones.



PROPUESTA DE MEGAPROYECTO: "ENLACE FERROVIARIO JUNÍN PERÚ - MANAUS BRASIL"

Proponente:
Josué Matos Machado
josuemm@hotmail.com



Ferrocarril Transcontinental "Perú - Brasil" Atlántico - Pacífico – FETAB

Ubicación: Regiones de Ucayali, Huánuco, Pasco, San Martín, Amazonas, Cajamarca y Piura



PROYECTO DEL FERROCARRIL INTEROCEÁNICO NORTE YURIMAGUAS – IQUITOS

DESCRIPCION BÁSICA DEL PROYECTO:

Comprende la construcción de una línea férrea de aproximadamente 576 Km. que unirá las ciudades de Yurimaguas e Iquitos.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO:

El Proyecto tendrá las siguientes características estructurales:

- INFRAESTRUCTURA
- SUPERESTRUCTURA
- ESTACIONES
- MATERIAL RODANTE
- SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES



OBJETIVOS DEL PROYECTO

Romper el aislamiento de la ciudad de Iquitos, dotando a la región Loreto de una infraestructura vial eficiente que facilite la movilización de carga y el transporte de pasajeros por vía terrestre y que ésta, a su vez, permita el despegue hacia el desarrollo económico de la región.

RUTAS DEL FERROCARRIL AMAZONICO







Sistema ferroviario del Sur Medio (Propuesto por el MTC)



Ferrocarril Huancayo - Huancavelica



TUNELADORA



Ferrocarril Norandino

NOMBRE DEL FERROCARRIL	TRAMOS	INVERSION USD
Ferrocarril Norandino	Puerto Bayovar - Cajamarca	5,300



TUNELADORA EPB



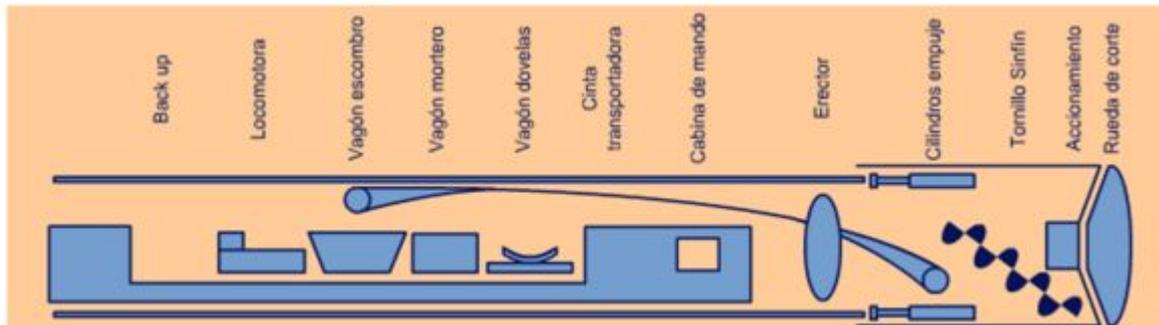
EPB con dovelas

A continuación mostramos un esquema de las partes principales de una tuneladora EPB con revestimiento con dovelas. Englobaremos todos estos componentes en 3 grandes grupos. El escudo y rueda de corte, el Back up y por último el tren.

EL ESCUDO es la parte principal de la tuneladora. Aquí se aloja el accionamiento de la rueda de corte, los cilindros de empuje y los de orientación que guían la tuneladora, el tornillo sinfín, el erector de dovelas para construir el revestimiento del túnel, etc...

EL BACK UP de tuneladoras para colectores es normalmente de más de 80 m. de longitud donde se alojan la cabina de mando, los motores principales, la cinta de extracción del escombro, la ventilación, el transformador eléctrico y todos los paneles eléctricos de control, el equipo de inyección de espuma y de mortero, así como las vías donde se alojará el tren, etc...

EL TREN está movido por una locomotora eléctrica o diesel parecida a las utilizadas en numerosas explotaciones mineras. Dispone de vagones de escombro para la extracción de un avance, así como de un vagón de mortero para el relleno del trasdós también de un avance. A parte se puede incorporar un vagón plano para el transporte de material o de personal.



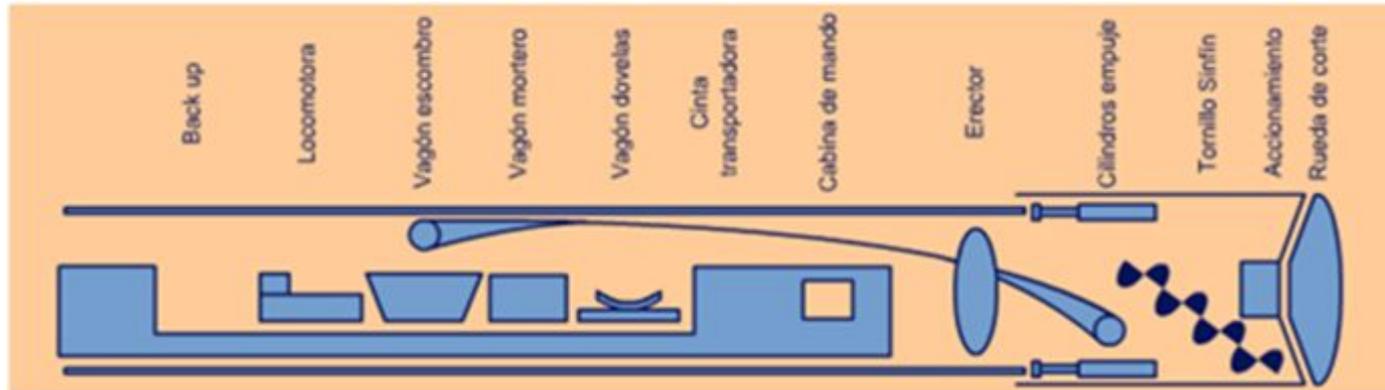


<http://ingenieriaenlared.wordpress.com/2008/12/21/%C2%ABherrenknecht-epb-shield-s-300%C2%BB-la-tuneladora-mas-grande-del-mundo/>



<http://ingenieriaenlared.wordpress.com/2008/12/21/%C2%ABherrenknecht-epb-shield-s-300%C2%BB-la-tuneladora-mas-grande-del-mundo/>

PARTES PRINCIPALES DE UNA TUNELADOR A EPB



TUNELADORA

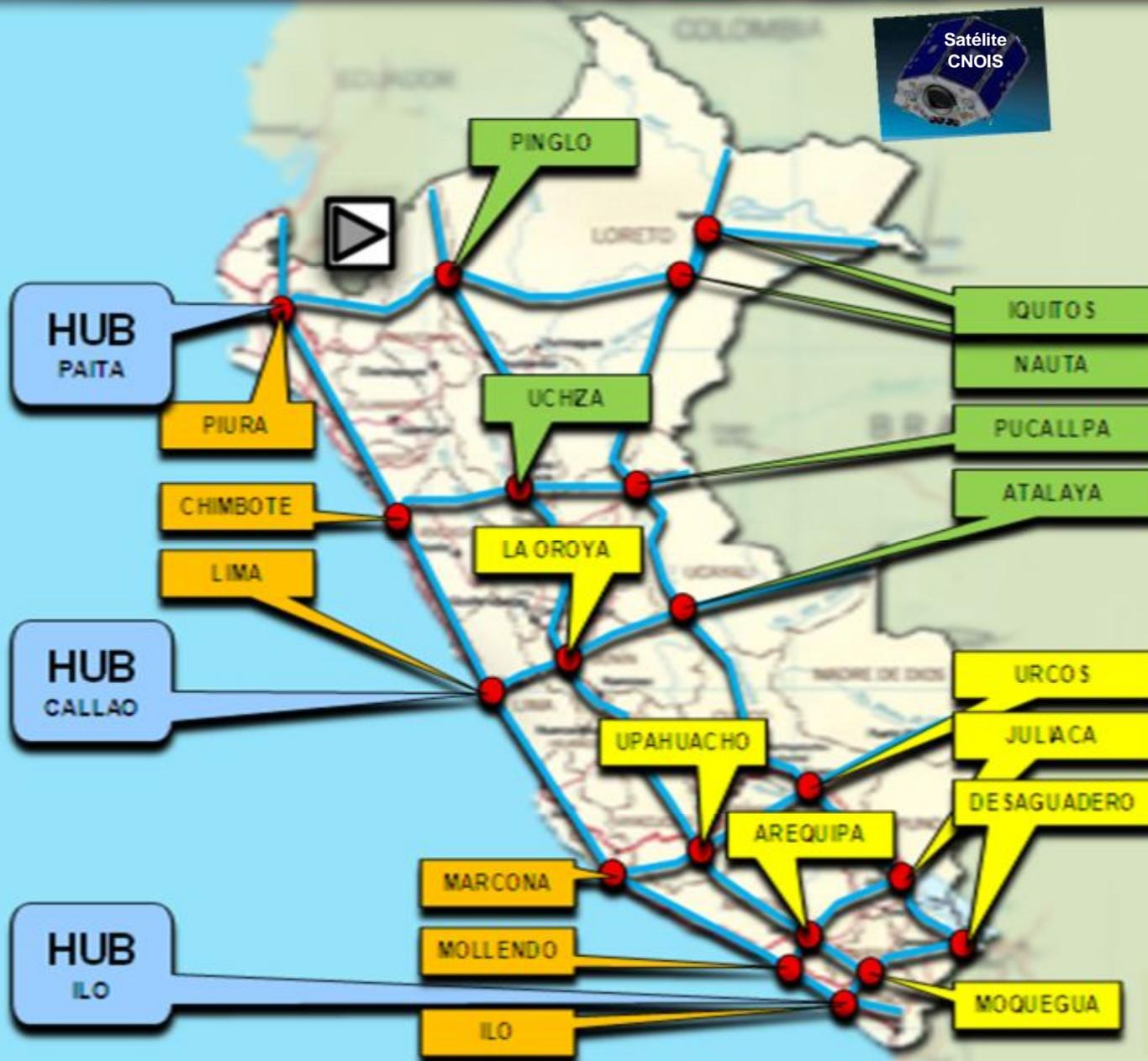


TUNELADORA



Tuneladora tipo EPB (Earth Pressure Balance – Presión Equilibrada de tierras) 4.364 toneladas de peso, Longitud: 100 m (aprox.), Diámetro exterior: 15,20 m, Rendimiento máximo: 36 m/día

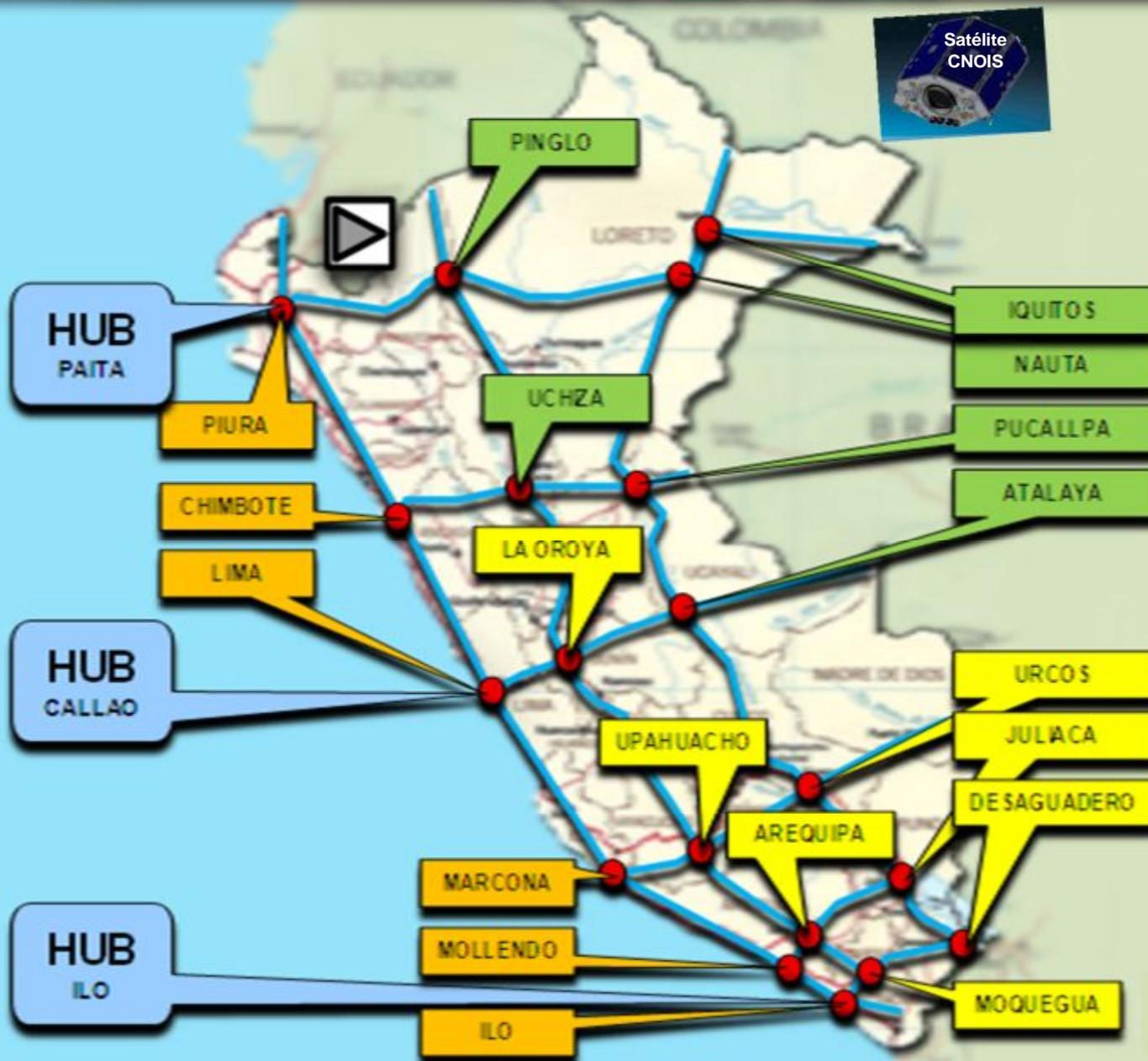
COLUMNAS VERTEBRALES DEL DESARROLLO DEL PERÚ



9,000 km

- ENERGÍA ELÉCTRICA
- VÍA FÉRREA
- FIBRA ÓPTICA
- GASODUCTO

MATRIZ DE TRANSPORTE MULTIMODAL DEL PERÚ



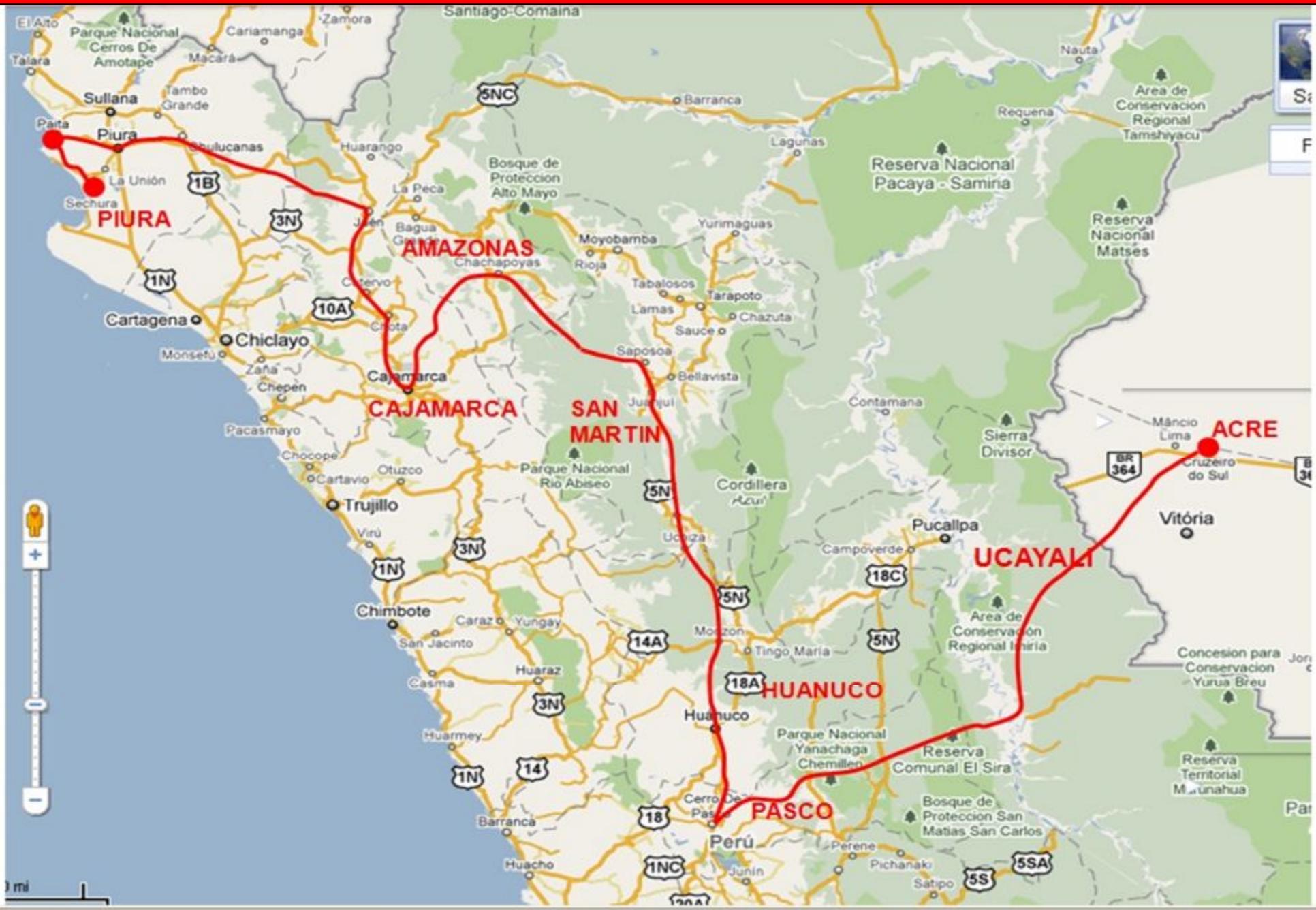
9,000 km

- ENERGÍA ELÉCTRICA
- VÍA FÉRREA
- FIBRA ÓPTICA
- GASODUCTO

Ubicación Localidad Teniente Pinglo



Ferrocarril Transcontinental "Perú - Brasil" Atlántico - Pacífico - FETAB



TRANSVERSAL 1



TRANSVERSAL 1:

Paita – Piura – Chulucanas – Huancabamba – San Ignacio– Sta. María de Nieva– Tnt. Pinglo– Sarameriza – Saramuro – Parinari – San Jacinto – Santa Fé – Nauta – Pto. Franco– Iquitos– Aucaya – Nueva Libertad – Huangana Blanca – Chimbote – Caballococha – Brasil y Colombia.

TRANSVERSAL 2



TRANSVERSAL 2:

Chimbote – Suchimán – Chuquicara – Yanac – Siguas – Huacrachuco – Uchiza – Boca Apua – Campoverde – Pucallpa – Abujao – Brasil.

TRANSVERSAL 3



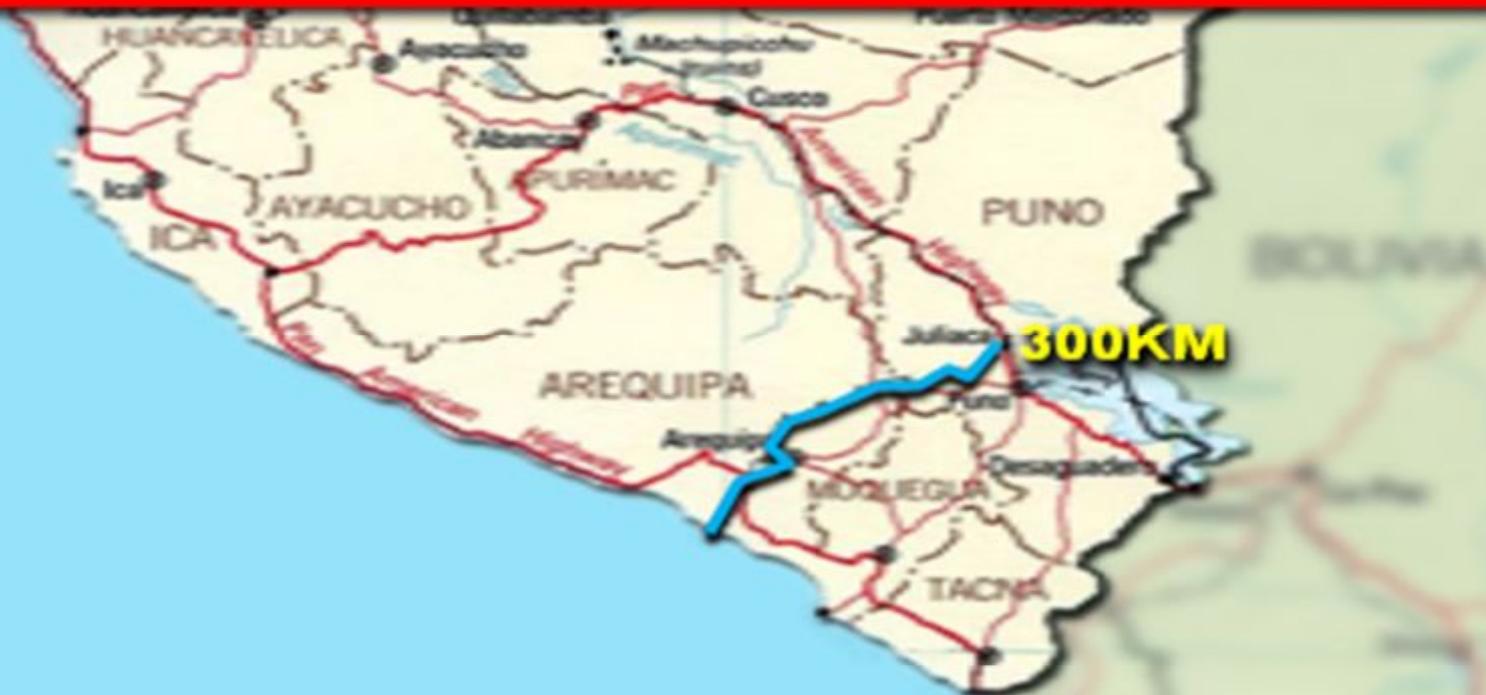
TRANSVERSAL 4



TRANSVERSAL 4:

Marcona – Acari – Coracora – Upahuacho – Antabamba – Tambobamba – Paruro – Urcos - Quincemil - Pto. Carlos Inambari - Pto. Maldonado - Pto. Pardo - Bolivia

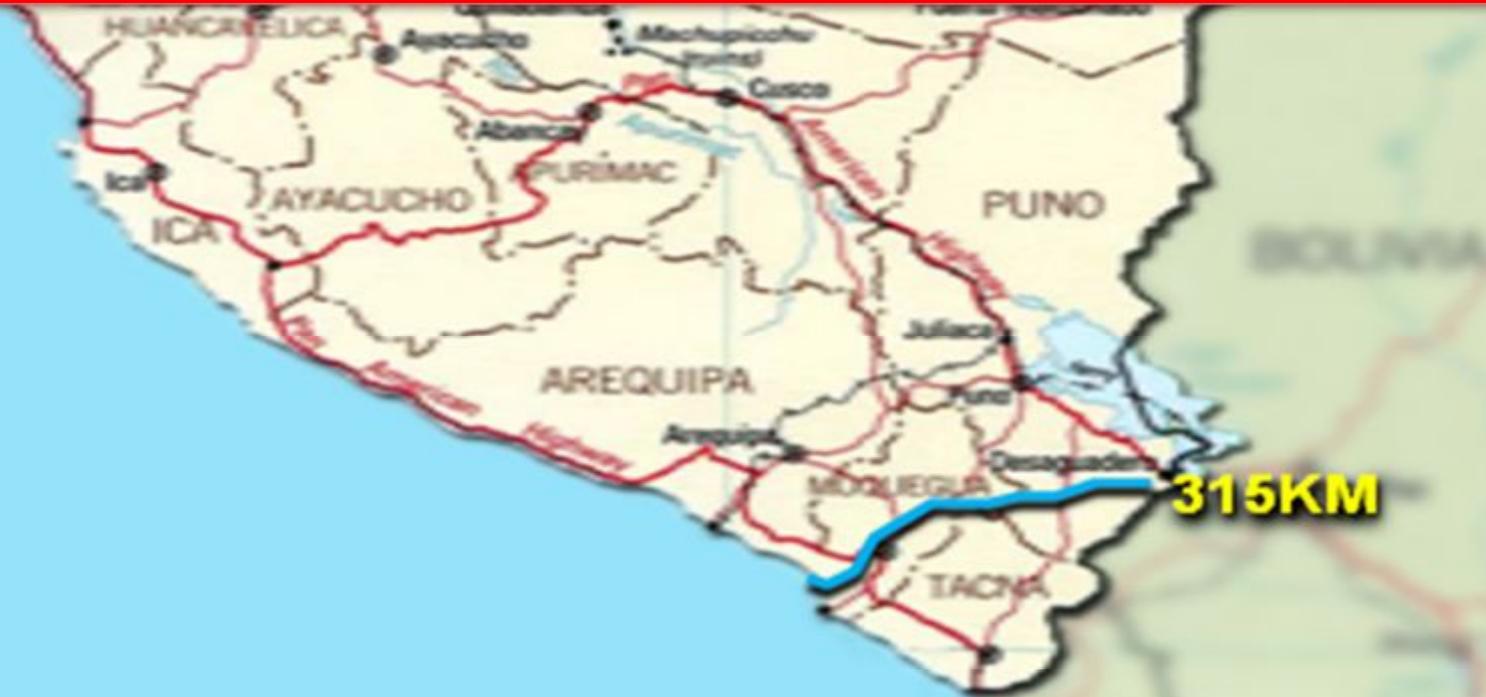
TRANSVERSAL 5



TRANSVERSAL 5:

Matarani – Mollendo – La Joya – Arequipa – Cañaguas – Imata – Destua – Juliaca

TRANSVERSAL 6



TRANSVERSAL 6:

Ilo – Moquegua – Cuajone – Mazocruz – Bellavista – Pichacane – Desaguadero - Bolivia

LONGITUDINAL 1

LONGITUDINAL 1:

Tumbes
Piura
Chiclayo
Trujillo
Chimbote
Barranca
Lima
Cañete
Ica
Nazca
Chala
Camaná
Mollendo
Ilo
Tacna



LONGITUDINAL 2

LONGITUDINAL 2:

Rio Santiago	Vilcashuamán
Tnt.Pinglo	Pampachiri
Moyabamba	Pampamarca
Tarapoto	Upahuacho
Juanjui	Pauza
Tocache	Carrascuyoc
Uchiza	Arirahua
Tingo María	Chuquibamba
Huánuco	Lluta
Cerro de Pasco	Huanca
La Oroya	Tura
Huancayo	Arequipa
Huancavelica	Moquegua
Ayacucho	



LONGITUDINAL 3

LONGITUDINAL 3:

El Estrecho
Sta. Teresa
Iquitos
Nauta
Requena
Contamana
Pucallpa
Ollanta
Atalaya
Camisea
Quillabamba
Cuzco
Urcos
Sicuani
Juliaca
Puno
Yunguyo
Zepita
Desaguadero



Gracias

Alvaro J. Velezmoro

avelezmoro@ceplan.gob.pe

