



**MEMORIA INFORMATIVA**

# Ferrocarril

**Huancayo - Huancavelica**

*Huancayo - Huancavelica Railway*



**ESTACIÓN HUANCAVELICA**  
ANDÉN DE EMBARQUE



## 1. UBICACIÓN

El Ferrocarril Huancayo – Huancavelica se encuentra ubicado en la sierra central del Perú y presta el servicio de transporte entre las capitales de las regiones Junín y Huancavelica.

Recorre los distritos de Huancayo, Chilca, Huancán, Huayucachi, Viques y Cullhuas de la Región Junín; y de Ñahimpuquio, Mariscal Cáceres, Izcuchaca, Pilchaca, Cuenca, Acoria, Yauli y Huancavelica de la Región Huancavelica.

Inicia en la estación de Chilca (en Huancayo), a una altitud de 3,240 msnm. Presenta en su inicio un perfil descendente hasta el entorno del PK 76+700, donde alcanza la cota de 2,819 msnm, para luego ascender hacia Huancavelica, donde alcanza el punto de mayor altitud de la línea (3,680 msnm).



### Junín

Huancayo



CHILCA



Huayucachi



Viques



Paccha-Soccos



Chanca



Retama



Ingahuasi



Huarisco



Parco



MANUEL TELLERIA



Pilchaca



Cuenca



Aguas Calientes



Larmenta



IZCUCHACA



MARISCAL CÁCERES



Pallcahuayco



Chunca



Ccocha



ACORIA



Huayas (Bandera)



Silva



Troya



YAULI



Pomaccoria



HUANCAVELICA

Huancavelica



1.- Chilca	Pk 1+300
2.- Manuel Tellería	Pk 44+300
3.- Izcuchaca	Pk 67+600
4.- Mariscal Cáceres	Pk 76+760
5.- Acoria	Pk 94+700
6.- Yauli	Pk 112+460
7.- Huancavelica	Pk 128+200



Línea Férrea / Railway Line



Estación / Station

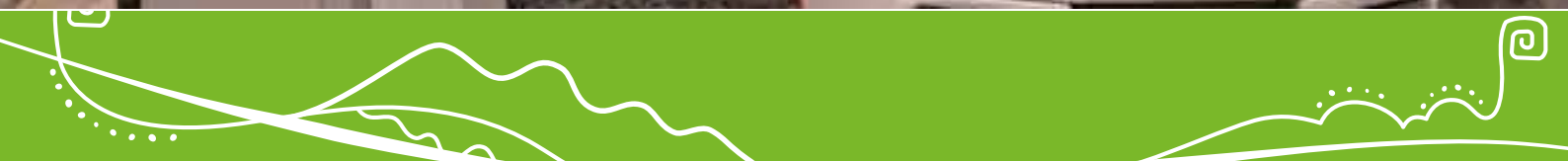


Paradero / Stop

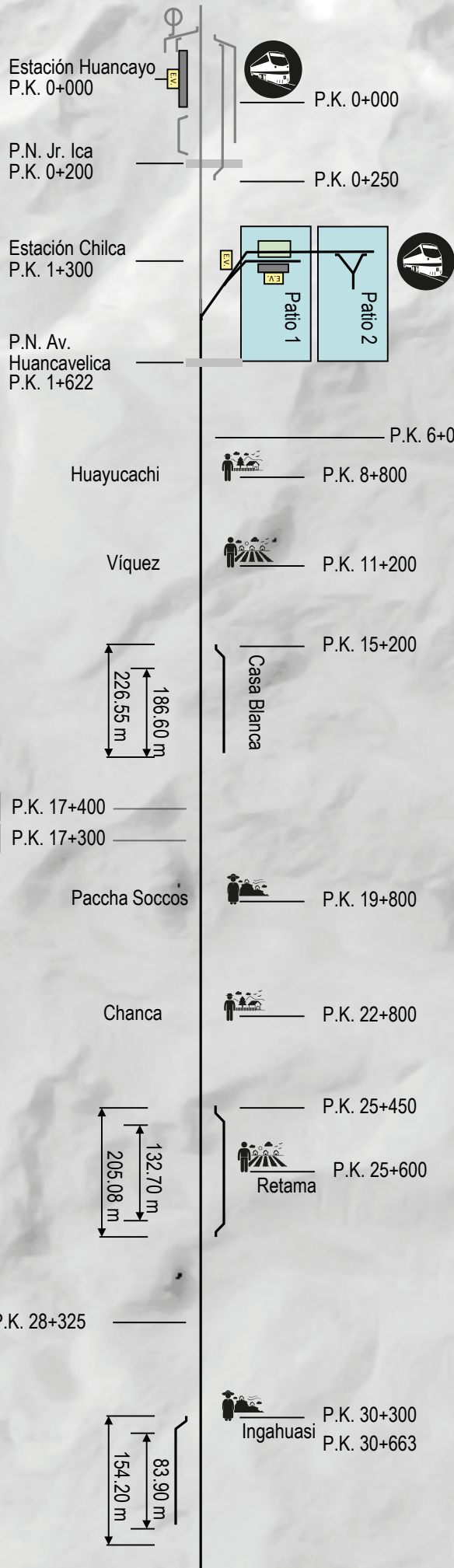


El perfil longitudinal presenta pendientes que superan en algunos puntos el 3%. Las mayores pendientes se concentran en el tramo entre las estaciones Mariscal Cáceres y Acoria.

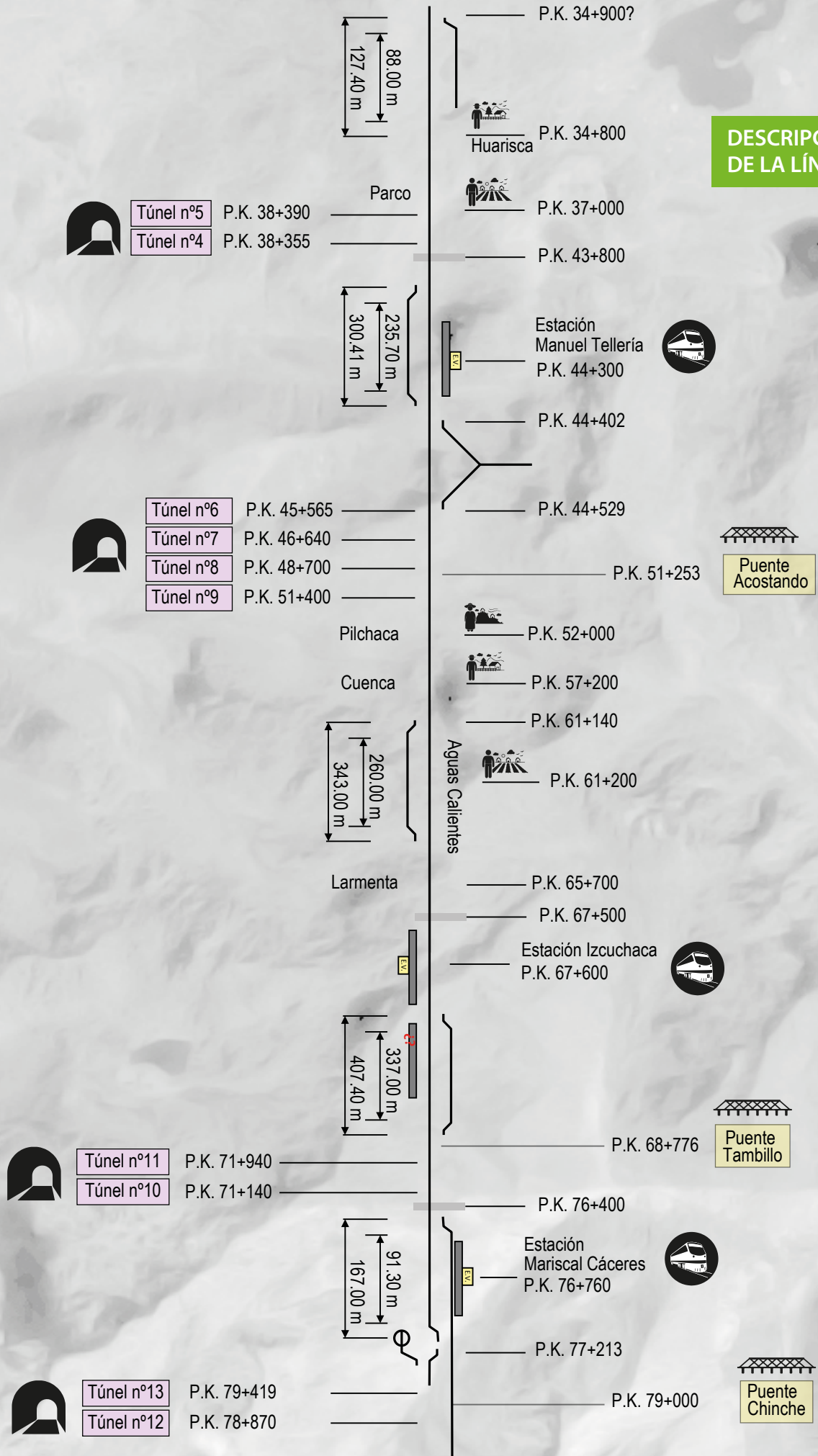
Cuenta con un trazado sinuoso, que en algunos casos poseen radios menores a 100m. Asimismo, la vía recorre 15 puentes, 38 túneles y actualmente tiene 7 estaciones y 19 paraderos.



**DESCRIPCIÓN  
DE LA LÍNEA FERREA**



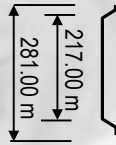
**DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA FERREA**





- Túnel nº16 P.K. 81+820
- Túnel nº15 P.K. 81+250
- Túnel nº14 P.K. 80+980

Pallcahuayco



**DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA FERREA**



P.K. 81+000

Chunca

P.K. 82+900

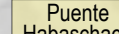


P.K. 83+400



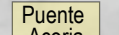
Puente Ychu nº1

P.K. 84+562



Puente Habaschacra

P.K. 92+725



Puente Acoria

P.K. 94+625



Túnel nº20

Túnel nº21

Túnel nº22

Túnel nº23

Túnel nº17 P.K. 83+700

Túnel nº18 P.K. 84+250

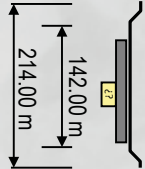
Túnel nº19 P.K. 84+845

P.K. 85+100

P.K. 88+300

P.K. 89+800

P.K. 90+630



Estación Acoria  
P.K. 94+700



P.K. 96+289

Antiapampa



P.K. 98+500



Puente Ychu nº2

P.K. 101+356

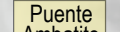


P.K. 101+700



Puente Ambato

P.K. 104+400

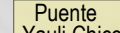


Puente Ambatito

P.K. 109+389

P.K. 110+540

P.K. 111+503



Puente Yauli Chico



Estación Yauli  
P.K. 112+470



P.K. 114+403



Puente Matipacana



P.K. 117+500

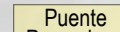


Puente Condorsenja

P.K. 119+100



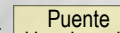
P.K. 121+200



Puente Pomachaca

P.K. 122+208

P.K. 125+234

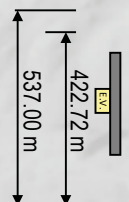


Puente Huaylacucho

Ctra. Los Incas



P.K. 128+200



Túnel nº24 P.K. 103+345

Túnel nº26 P.K. 103+745

Túnel nº25 P.K. 104+700

Huayas

Silva

Troya

Túnel nº27 P.K. 114+200

Túnel nº28 P.K. 114+300

Túnel nº29

Túnel nº30

Túnel nº31 P.K. 116+100

Túnel nº32 P.K. 116+300

Túnel nº33 P.K. 118+000

Túnel nº34 P.K. 119+700

Túnel nº35 P.K. 119+750

Túnel nº36 P.K. 120+400

Túnel nº37 P.K. 120+700

Túnel nº38 P.K. 122+300

Túnel nº39 P.K. 122+930

Túnel nº40 P.K. 123+500

Parcacancha

Pomaccoria



Túnel nº34

Túnel nº35

Túnel nº36

Túnel nº37

Túnel nº38



## 2. TRABAJOS A REALIZAR

La rehabilitación integral de la línea del Ferrocarril Huancayo-Huancavelica cubre aspectos técnicos necesarios tales como material rodante, arquitectura y obras civiles a fin de garantizar un servicio de calidad a sus usuarios.

De manera general las principales actividades que deberá realizar el futuro concesionario son las siguientes:

- Proponer y ejecutar medidas de mitigación a los problemas geotécnicos en los puntos críticos de la línea y/o los problemas de estabilidad a largo plazo.
- Sustituir el riel en la línea, disponiendo de un riel ASCE 80, con un peso de 80 lb/yda.
- Renovar todo el balasto de la línea, aprovechando en lo posible el balasto existente, después de un proceso de cribado y limpieza.
- Construir una zona de patios y talleres moderna, adaptada a las necesidades del material móvil dispuesto.
- Rehabilitar los túneles o puentes que presenten problemas estructurales que puedan afectar la seguridad de las circulaciones.
- Rehabilitar y/o construir un sistema de drenaje longitudinal a lo largo de toda la línea, así como mejorar el drenaje transversal.
- Sustituir todos los aparatos de cambio de vía existentes, uniformizándolos a 80lbs/yda.
- Sustituir los durmientes de madera por durmientes de concreto. Se mantendrán los durmientes de concreto existentes, salvo aquellos que se encuentren en mal estado.
- Colocar cercos de seguridad paralelos en zonas urbanas, a fin de evitar accidentes.
- Instalar barreras de seguridad automáticas y señalización luminosa y acústica, en los pasos a nivel existentes.

- Mejorar la accesibilidad y confort de las estaciones y paraderos, con la construcción de marquesinas, rehabilitación de salas de espera y servicios higiénicos y disposición de mobiliario en los andenes.
- Rehabilitar el sistema de señalización, seguridad y comunicaciones.
- Implementar el Centro de Control de Operaciones (CCO).



### 3. CRITERIOS MINIMOS PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO

#### PARÁMETROS PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE LAS OBRAS CIVILES

Velocidad máxima de circulación:	64 km/h (pasajeros y mercancías).
Carga máxima por eje:	15 toneladas.
Gálibos:	Los existentes.
Dimensionamiento de plataforma:	Según AREMA (American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association). FRA (Federal Railway Association).
Dimensionamiento de superestructura:	Según AREMA (American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association). FRA (Federal Railway Association).
Dimensionamiento de edificaciones:	Según Reglamento Nacional de Edificaciones.





#### 4. TRAZADO GEOMÉTRICO

Se adoptará para la línea una Clase de Vía 3, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Ferrocarriles, habiéndose previsto una velocidad comercial de 64 km/h, tanto para tráfico de pasajeros como para mercancías.

El trazado propuesto toma como base el trazado actual, con ligeros desplazamientos laterales, en aquellos tramos donde se requiere construir el nuevo sistema de drenaje de plataforma.

#### 5. OBRAS CIVILES

Como parte de la rehabilitación integral, será necesario ejecutar obras civiles en los taludes, túneles y puentes. Así como la construcción de un sistema de drenaje adecuado a lo largo de toda la línea, a fin de protegerla de la erosión de los ríos Mantaro e Ichu, sobretodo en los taludes inferiores de la misma.

Las principales actividades a realizar son:

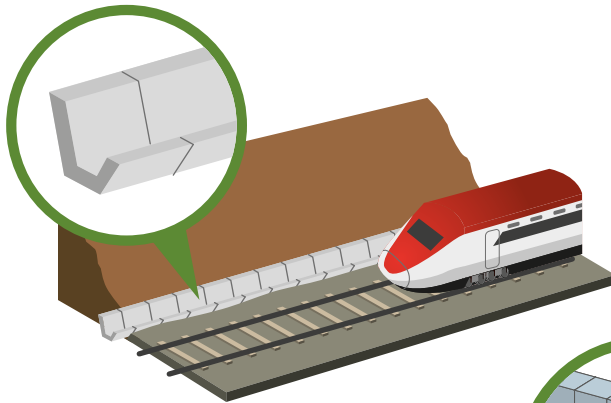
- En Taludes.

Taludes superiores.

- Construcción de zanja de drenaje trapezoidal de coronación de talud revestida de concreto.
- Construcción de cuneta de drenaje triangular o rectangular de pie de talud revestida de concreto.
- Desquinche manual o con medios mecánicos de los bloques y/o piedras inestables existentes en la cara del talud de la vía férrea.
- Protección de los niveles más erosionables con enrocado o escollera adosada al talud.
- Disposición al pie del talud de un muro de gaviones, para retener el material que pueda caer de la cara del talud.
- Excavación y eliminación del material suelto o roto existente en la cara del talud.

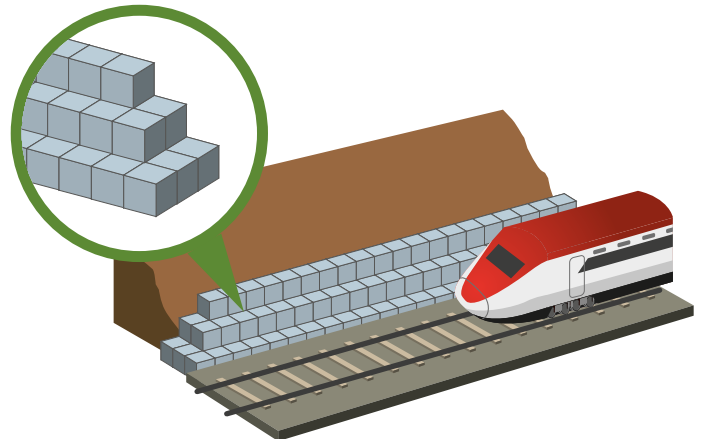
### Taludes inferiores.

- Construcción de enrocados (seco y cementado), sobre los que se prolongará la protección mediante muro de gaviones, de ser el caso.
- Construcción de muros de plataforma con enrocados cementados o concreto ciclópeo, en determinados tramos de la vía, por condiciones geotécnicas.



Rehabilitación del sistema de drenaje (cunetas y drenaje transversal) a lo largo de toda la línea

Estabilización de taludes



### ■ En Túneles.

En el interior de los túneles:

- Desquinche de bloques inestables.
- Cunetas de drenaje longitudinal.
- Colocación de pernos de anclaje.
- Malla de triple torsión sobre marcos.

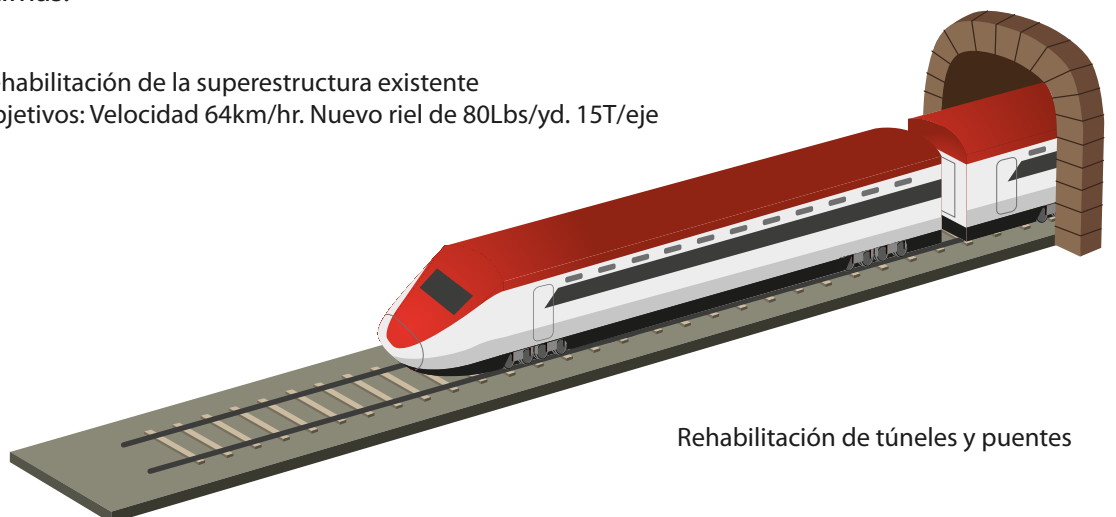
En los portales de acceso a los túneles:

- Roce y desbroce.
- Malla de guiado de caída de piedras.
- Falso túnel con marco y chapa.
- Canalización y drenaje transversal.

### ■ En Puentes.

Reforzamiento de las estructuras existentes con la finalidad de soportar las cargas máximas.

Rehabilitación de la superestructura existente  
Objetivos: Velocidad 64km/hr. Nuevo riel de 80Lbs/yd. 15T/eje



Rehabilitación de túneles y puentes

- En Drenaje.

Rehabilitación del sistema de drenaje de la línea, tanto las obras de drenaje longitudinal como transversal.

## 6. SISTEMAS Y SUBSISTEMAS FERROVIARIOS

### 6.1. SUPERESTRUCTURA

- Sustitución de los rieles existentes: sustitución total con perfil de 80 lbs/yda (39.65 kg/m) – ASCE-80, permitiéndose con esta solución el aprovechamiento de los durmientes actuales de concreto que se encuentren en buen estado.
- Sustitución de los durmientes de madera existentes en la vía por durmientes nuevos de concreto.
- Sustitución de los aparatos de cambio de vía.
- Limpieza y cribado del balasto existente. Sustitución del balasto que se encuentre en mal estado y colocación de nuevo balasto.
- Reposición de elementos de fijación de vía, tales como eclisas, clips elásticos, etc.



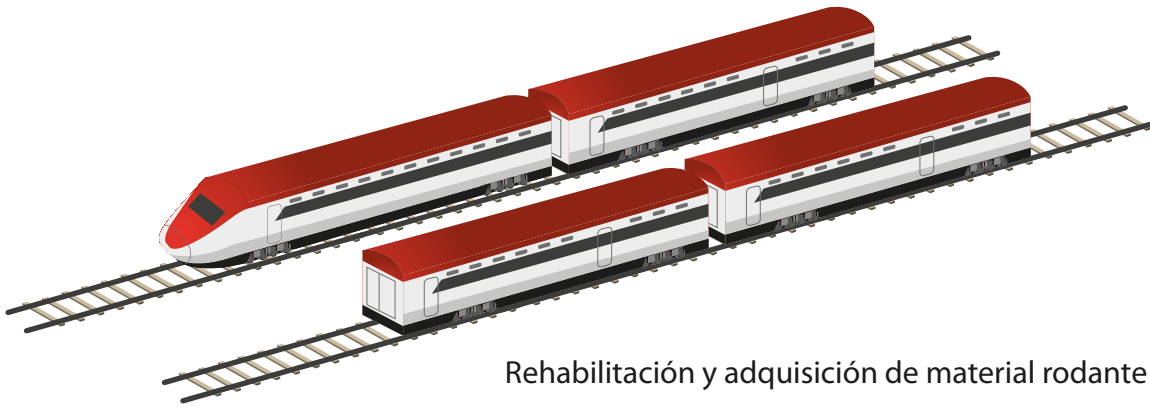
### 6.2. SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN, COMUNICACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

- Revisión y rehabilitación del sistema de telecomunicaciones.
- Suministro y colocación de señalización en la línea.
- Implementación del Centro de Control de Operaciones (CCO).
- Implementación de los centros de venta de boletos y control de pasajeros.
- Señalización luminosa y acústica de pasos a nivel.

## 7. ESTACIONES

- Adaptación de las instalaciones de las estaciones a fin de facilitar el acceso a personas de movilidad reducida.
- Prolongación de los andenes, hasta 100 m de longitud.
- Construcción de un segundo andén en varias de las estaciones, para permitir el cruce de trenes.
- Adaptación y homogeneización de la altura del andén en las estaciones.
- Instalación de cercos de seguridad paralelos a la vía para prevenir accidentes e independizarla de su entorno urbano.
- Instalación de sistemas de protección contra incendios en todas las estaciones, de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana NTP 350.043-1.
- Mejoramiento de las zonas de espera en las estaciones: construcción y/o rehabilitación de servicios higiénicos y mobiliario en andenes y renovar los sistemas de alumbrado y climatización.
- En los paraderos se deberá mejorar la accesibilidad con rampas de acceso y entalonados peatonales en cruces de vía.
- Reposición del antiguo paradero de Ccocha en el P.K. 88+060 de la línea.





Rehabilitación y adquisición de material rodante

## 8. MATERIAL RODANTE

Material Rodante, adquirido o existente (remotorizado), tomando en cuenta las particulares condiciones de la línea, por ejemplo altitud, radios reducidos, gálibos estrictos y fuertes pendientes. A continuación, se presenta el requerimiento mínimo para atender el servicio de transporte ferroviario.

### MATERIAL RODANTE

Tipo	Unidades
Locomotoras	3
Automotores DMU	5
Bodegas (vagones carga)	5
Coches viajeros	8

## 9. MODELO DE OPERACIÓN

Deberá garantizarse, como mínimo, las siguientes circulaciones:

- Seis (6) circulaciones diarias por sentido, exclusivas de viajeros, entre Huancayo y Huancavelica, que serán realizadas por unidades automotores - DMU.
- Una (1) circulación diaria por sentido, exclusiva de viajeros, formada por locomotora y tres (3) ó cuatro (4) coches de viajeros en función a la demanda.
- Una (1) circulación diaria por sentido de un tren mixto entre Chilca y Huancavelica, compuesto por tres (3) bodegas y dos (2) coches de viajeros.

Los tiempos de viaje máximo de recorrido, para cada uno de los tipos de circulación, serán:

### TIEMPOS DE VIAJE

Expedición	Itinerario	Paradas	Tiempo
Automotor de pasajeros directo	Chilca-Huancavelica	Sin parada intermedia	2h 42min
Automotor de pasajeros con paradas	Chilca-Huancavelica	Todas las paradas (en estaciones)	2h 50min
Tren mixto	Chilca- Huancavelica	Todas las paradas (en estaciones)	3h 35min
Tren pasajeros con locomotora+vagones	Chilca- Huancavelica	Todas las paradas (estaciones+paraderos)	3h 00min

## 10. PATIO TALLER

Remodelación completa de las instalaciones de patios y talleres, construyendo además un nuevo taller que se adapte a las características y necesidades del Material Rodante.



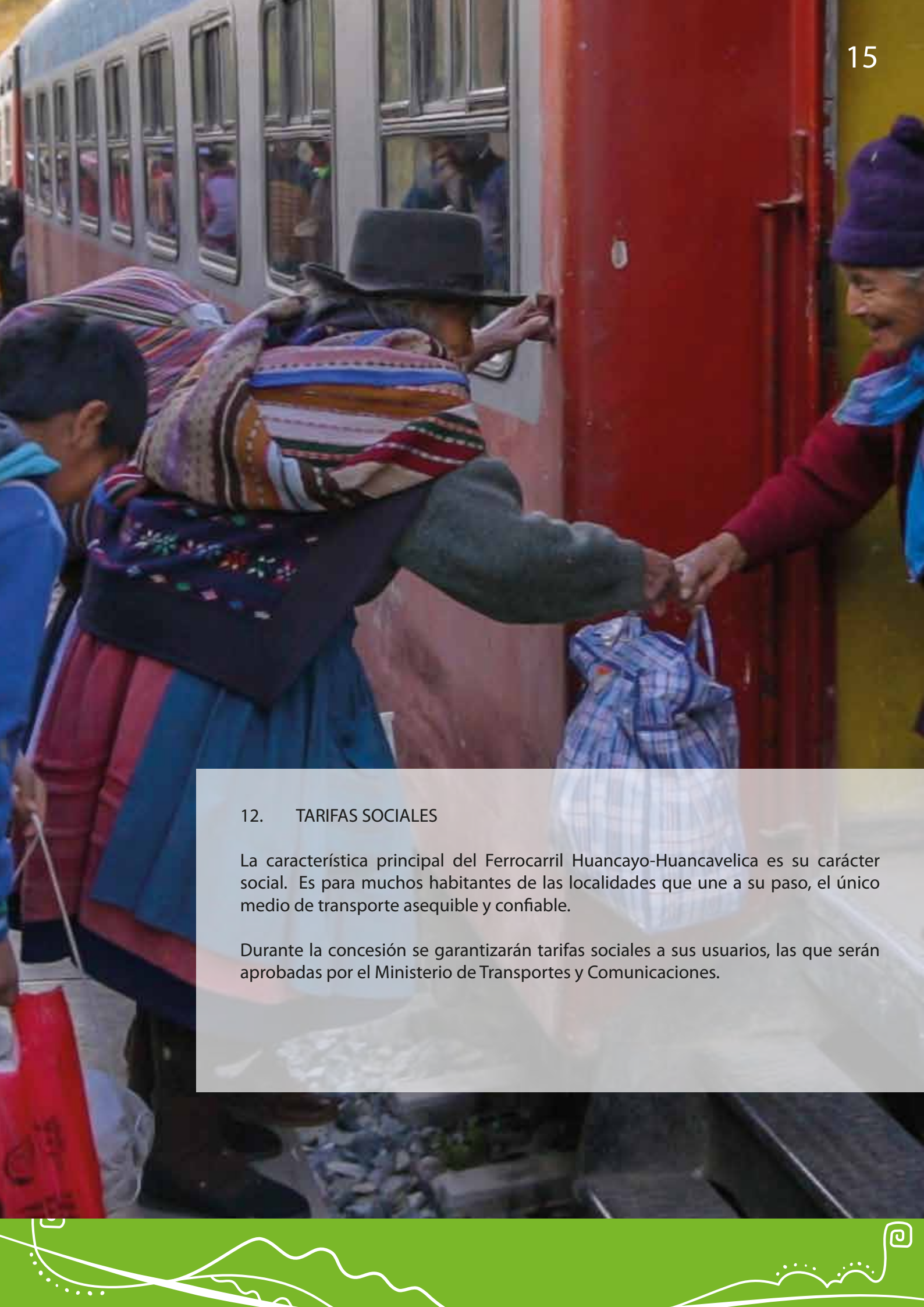
## 11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES OBLIGATORIAS

**Etapas transitoria:** Se iniciará con la firma del contrato de concesión, y finalizará con el inicio de la etapa de explotación comercial.

Durante esta etapa el concesionario deberá realizar:

- a) Los Estudios Definitivos de Ingeniería (EDI de Obras y de Material Rodante) y el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-Sd).
- b) La Rehabilitación. Esta etapa constituiría la fase de obra propiamente dicha. Se realizará en paralelo con la elaboración del EDI de Obras.  
El proceso constructivo en la fase de obra deberá asegurar la continuidad del servicio de transporte ferroviario. Se podrá realizar actuaciones por tramos, a fin de asegurar que la línea se mantenga en servicio.

**Etapas de explotación comercial:** Se iniciará a la culminación de la etapa transitoria.



## 12. TARIFAS SOCIALES

La característica principal del Ferrocarril Huancayo-Huancavelica es su carácter social. Es para muchos habitantes de las localidades que une a su paso, el único medio de transporte asequible y confiable.

Durante la concesión se garantizarán tarifas sociales a sus usuarios, las que serán aprobadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.



## INFORMES



**ProInversión**  
Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

Au. Enrique Canaval Moreyra N° 150  
Piso 8 San Isidro – Lima, Perú  
Telf: (511) 200-1200 Ext.: 1245  
E-mail: [fhh@proinversion.gob.pe](mailto:fhh@proinversion.gob.pe)  
[www.proinversion.gob.pe](http://www.proinversion.gob.pe)



**Geoconsult SA**  
*Consultores Generales*

Calle Armando Blondet 210  
San Isidro – Lima, Perú  
Telf: (511) 440 – 6611 Ext.: 159  
E-mail: [contacto@tpinvest.com.pe](mailto:contacto@tpinvest.com.pe)  
[www.tpinvest.com.pe](http://www.tpinvest.com.pe)



C/ Doctor Esquerdo N° 97; 28007 Madrid  
Tel: (34) 91 409 60 75  
E-mail: [trn@trningeneria.com](mailto:trn@trningeneria.com),  
[peru@trningeneria.com](mailto:peru@trningeneria.com)  
[www.trningeneria.com](http://www.trningeneria.com)