

FERROCARRIL HUANCAYO HUANCAVELICA

PRESENTACIÓN GENERAL

Setiembre 2019



ProInversión

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú



ASPECTOS GENERALES DE LA APP



MODALIDAD	MECANISMO DE SELECCIÓN	FACTOR DE COMPETENCIA	INVERSIÓN	PLAZO DE CONCESIÓN	ADJUDICACIÓN
INICIATIVA ESTATAL CONCESIÓN COFINANCIADA	CONCURSO DE PROYECTOS INTEGRALES¹	MENOR OFERTA ECONÓMICA (RPI-Obras, RPI-MR ² , RPD ³ y RPMO ⁴)	USD 233 MM sin IGV (términos reales)	30 AÑOS	IV TRIM 2019

¹ Diseño, financiamiento, construcción - mejoramiento, adquisición de material rodante, operación y mantenimiento y transferencia al concedente al final del plazo de la concesión.

² Retribución por inversión en Obras y en Material Rodante.

³ Retribución por Disponibilidad (remunera las inversiones financiadas mediante capital social).

⁴ Retribución por mantenimiento y operación.



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEFINITIVOS Y CERTIFICACIÓN AMBIENTAL



RENOVACIÓN DE LA VÍA EXISTENTE



REACONDICIONAMIENTO DE ESTACIONES Y PARADEROS



ADQUISICIÓN DE MATERIAL RODANTE



OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

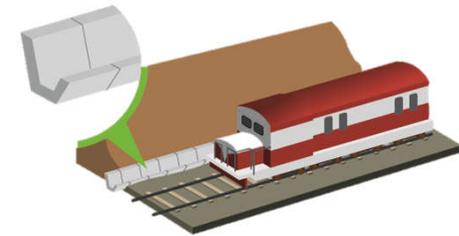
RENOVACIÓN DE LA VÍA EXISTENTE

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO:

- Carga máxima por eje : 20 toneladas
- Velocidad máxima de diseño : Clase de Vía 3*

INTERVENCIONES

- Sustitución de los rieles existentes en la vía principal.
- Sustitución de los durmientes de madera existentes por durmientes de concreto.
- Sustitución de los aparatos de cambio de vía.
- Aprovechamiento de balasto existente (como sub-balasto, previa limpieza y cribado) y colocación de nuevo balasto.
- Construcción del sistema de drenaje longitudinal (cunetas) y mejoramiento del sistema de drenaje transversal, a lo largo de la vía.

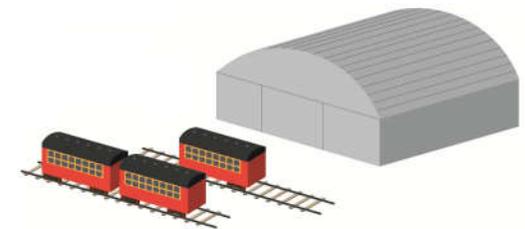
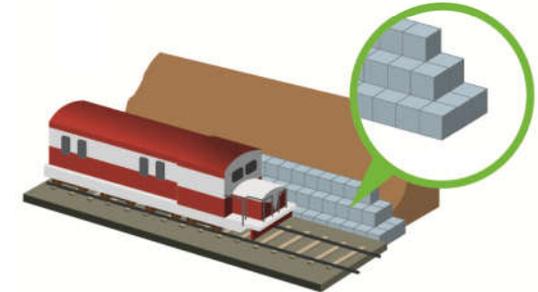


*De acuerdo a Reglamento Nacional de Ferrocarriles, en Clase de Vía 3, la velocidad máxima permisible por secciones o tramos es de: 64 km/h en trenes de mercancías y de 96 km/h en trenes de pasajeros.

RENOVACIÓN DE LA VÍA EXISTENTE

INTERVENCIONES

- Protección y estabilización de taludes, y defensas ribereñas (desquinche, drenajes, muros y enrocados).
- Reemplazo de los puentes existentes, por nuevas estructuras, diseñadas para un sistema de cargas Cooper E-80.
- Ampliación de los gálibos de los túneles, acorde a Reglamento Nacional de Ferrocarriles.
- Rehabilitación y mejoramiento del Sistema de Telecomunicaciones.
- Señalización en la vía.
- Implementación del Centro de Control de Operaciones.
- Remodelación de las instalaciones del Patio Taller Chilca, que incluirá el nuevo taller de reparación y mantenimiento adaptado al nuevo Material Rodante.
- Construcción de ambientes de exhibición para los Bienes Históricos.



REACONDICIONAMIENTO DE ESTACIONES Y PARADEROS

INTERVENCIONES

- Rehabilitación y acondicionamiento de las 7 Estaciones.
 - 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+470)
 - 7.- Huancavelica (PK 128+200)
- Rehabilitación y acondicionamiento de 19 paraderos, y reconstrucción del Paradero Ccocha.



ADQUISICIÓN DE MATERIAL RODANTE

Suministro de Material Rodante nuevo, el cual deberá ser acorde a las características de la vía, como: altitud de operación, radios, gradientes y gálibos de túneles.

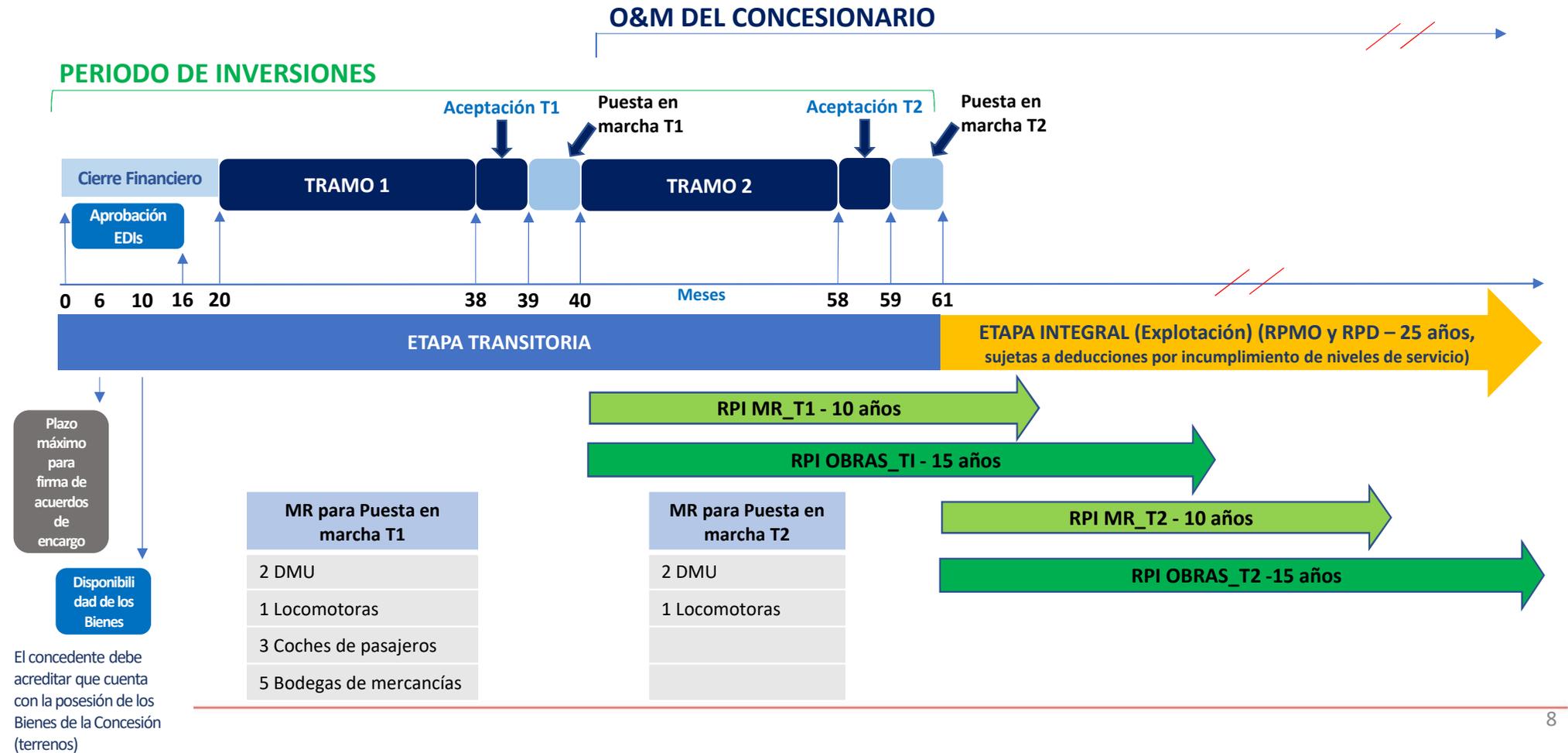
En la siguiente tabla se presenta el requerimiento mínimo del Proyecto:

TIPO	UNIDADES
Automotores DMU (*)	4
Locomotoras	2
Coches de pasajeros	3
Bodegas de mercancías	5

(*) Diesel Multiple Unit o Unidad Múltiple Diesel de 4 coches.
Cuando la demanda supere el 1 050 000 pax/año, se realizará una inversión adicional para el quinto DMU, la forma de pago del respectivo DMU se determinará de común acuerdo entre las partes.



EJECUCIÓN DEL PROYECTO

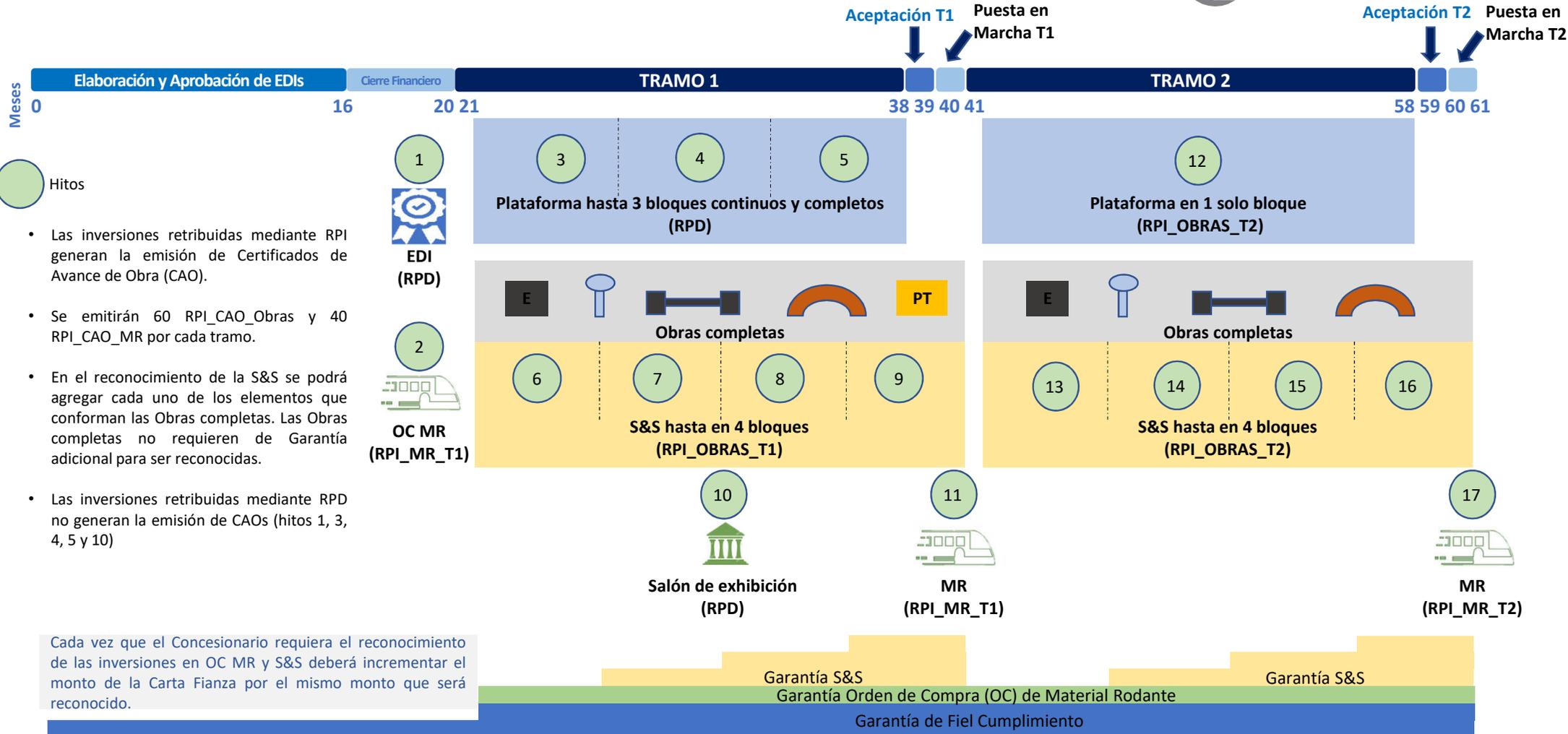


RESUMEN DE LAS OBRAS

Tramo	T1				T2		Σ	
	PK	11	34	53	78	102		128
 Tren  Sección Transversal		Facilidad de accesos	Dificultad de accesos por vía estrecha	Dificultad de accesos por vía estrecha	Facilidad de accesos	Dificultad de accesos por vía estrecha	Dificultad de accesos por vía estrecha	
PT Patio Taller	1	--	--	--	--	--	1	
E Estaciones	1	--	1	2	1	2	7	
 Salón de Exhibición	1	--	--	--	--	--	1	
 Puentes	1	--	1	1	4	8	15	
 Paraderos	2	4	2	4	4	4	20	
 Túneles	--	3	6	2	12	15	38	
 Plataforma	Protección de taludes, defensas ribereñas, drenaje y plataforma							128 km
 S&S	Superestructura y sistemas ferroviarios							128 km



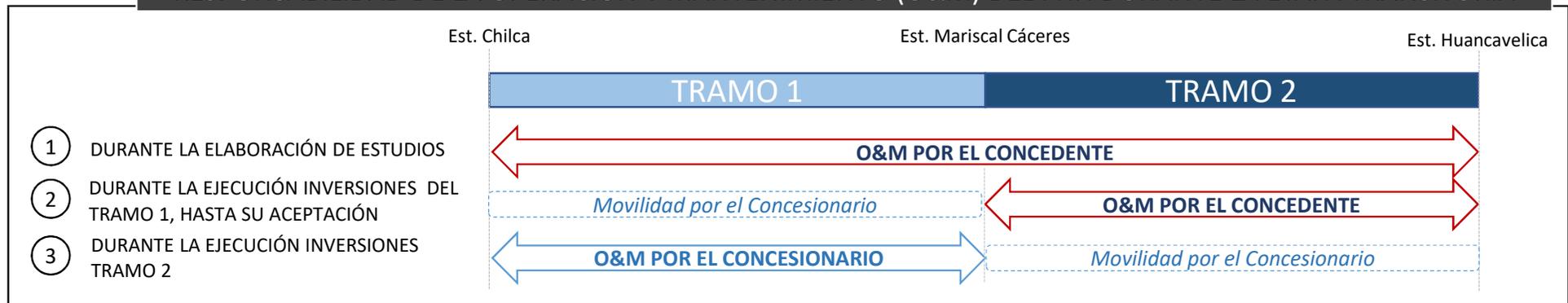
RECONOCIMIENTO DE LAS INVERSIONES OBLIGATORIAS



Cada vez que el Concesionario requiera el reconocimiento de las inversiones en OC MR y S&S deberá incrementar el monto de la Carta Fianza por el mismo monto que será reconocido.

OPERACIÓN EN LA ETAPA TRANSITORIA

RESPONSABILIDAD DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (O&M) DEL FHH DURANTE LA ETAPA TRANSITORIA



- 1 Desde la firma del Contrato hasta la Toma de Posesión del Tramo 1, el Concedente será el responsable de la operación de toda la Línea Férrea.
- 2 Luego de ello y en tanto el Concesionario ejecuta las inversiones en el Tramo 1, el Concedente seguirá operando en el Tramo 2 hasta la aceptación del Tramo 1, mientras el Tramo 1 intervenido es atendido por el Concesionario mediante autobuses.
- 3 Aceptadas las obras del Tramo 1, el Concesionario asumirá la operación de dicho tramo y en paralelo realiza las inversiones del Tramo 2 y atiende el tramo intervenido mediante autobuses.

En caso los Tramos 1 y 2 sean ejecutados simultáneamente, el Concesionario atenderá los tramos intervenidos mediante autobuses, conforme a lo indicado en el Contrato de Concesión.



OPERACIÓN EN LA ETAPA INTEGRAL

CIRCULACIONES PREVISTAS

- EXCLUSIVA DE PASAJEROS : 6 CIRCULACIONES DIARIAS POR SENTIDO.
- MIXTO PASAJEROS Y MERCANCÍAS : 1 CIRCULACIÓN DIARIA POR SENTIDO.

EXPEDICIÓN DIARIA	FRECUENCIA POR SENTIDO	ITINERARIO	PARADAS	TIEMPO DE VIAJE
Automotor de pasajeros directo	2	Est. Chilca a Est. Huancavelica	Sin parada intermedia	Est. Chilca Est. Huancavelica 2h 42min
Automotor de pasajeros con paradas	3		Todas las paradas en estaciones	 2h 50min
Automotor de pasajeros con paradas	1		Todas las paradas en estaciones y paraderos	  3h 02min
Tren Mixto	1		Todas las paradas en estaciones y paraderos	  3h 50min



NIVELES DE SERVICIO

Nivel de Servicio	Parámetros de medición	Medición	Ponderación
Disponibilidad	Trimestral, promedio de la relación entre los viajes diarios efectuados y los viajes diarios programados, medido para cada día de operación programado en el periodo de medición.	$D = \frac{V_e}{V_p} \times 100$ <p>V_e : Viajes Diarios unitarios EFECTUADOS. V_p : Viajes Diarios unitarios PROGRAMADOS.</p>	30%
Regularidad	Trimestral, relación entre los recorridos efectuados en un punto de medición ubicado al inicio y al final del recorrido, con un intervalo de tiempo igual o inferior a la tolerancia de 5% del tiempo de viaje programado en cada uno de los recorridos.	$R = \sum \frac{N_{eff}}{N_{prog}} \times 100$ <p>N_{eff} : Número de los recorridos efectuados con intervalo de tiempo inferior o igual al programado, incluyendo la tolerancia permitida. N_{prog} : Número de los recorridos programados.</p>	20%
Calidad del Sistema Ferroviario	Trimestral. En estaciones se evaluará: pantallas de información, alumbrado, difusión sonora, limpieza e infiltraciones. En el MR se evaluará: difusión sonora, alumbrado, climatización, puertas, limpieza.	$CS = IE + IMR$ <p>IE: Índice de Calidad de las Estaciones IMR: Índice de Calidad del Material Rodante</p>	20%
Satisfacción del usuario	Trimestral, se medirá rapidez, confortabilidad, confiabilidad, seguridad contra accidentes, seguridad pública, atención al cliente, información, accesibilidad.	Encuestas en idioma castellano y quechua Escala de Likert de 5 puntos	10%
Prevención de Fraude	Trimestral, mide la acción del Usuario de viajar en el Servicio Obligatorio de pasajeros, mixto y de mercancías sin disponer del boleto de viaje, incumpliendo las Leyes y Disposiciones Aplicables.	$F = \text{Fraude Detectado (Fd)} / \text{Fraude Previsto (Fp)}$ <p>Fraude Previsto (Fp): 3%</p>	20%

COFINANCIAMIENTO RECONOCIDO EN LA ETAPA INTEGRAL

$$\text{Cofinanciamiento} = \text{RPI_Obra} + \text{RPI_MR} + \text{RPD} + \text{RPMO}_f - \text{Recaudación}$$

$$\text{RPMO}_f = \text{RPMO}_i \times (0.78 - \Sigma\text{FDT}) - \text{DET}$$

RPMO_f: Valor neto del RPMO final anual

RPMO_i: Valor del RPMO actualizado

ΣFDT : Sumatoria de los Factores de Deducción Trimestral (Etapa Integral)

DET : Deducciones trimestrales acumuladas durante la Etapa Transitoria, según lo establecido en los Niveles de Servicio del anexo 7
22% de la RPMO será reservado para el mantenimiento mayor.

La Recaudación, a partir del inicio de la Explotación corresponde a:

- ✓ Tarifas por Servicios Obligatorios en la Etapa Transitoria y durante la Etapa Integral.
- ✓ Cargo de Acceso a la Vía Férrea.
- ✓ Tarifas de alquiler de Material Rodante.
- ✓ Los Ingresos por Servicios Complementarios que corresponden al CONCEDENTE.
- ✓ Penalidades Consentidas.



POTENCIALIDADES EN EL FHH

POSIBLES SERVICIOS FERROVIARIOS



POTENCIALIDADES EN EL FHH

POTENCIAL TURÍSTICO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA



- ✓ Catedral de Huancayo (8 min)
- ✓ Plaza de Huamanmarca (4 min)
- ✓ Plaza de La Constitución (8 min)
- ✓ Capilla de La Merced (8 min)
- ✓ Capilla del Cerrito de la Libertad (9 min)



Estación Ferroviaria de Chilca



Santuario y Museo de Sitio de Warivilca (Huanca)
(15 min por carretera)



Bosque de Puyas Llocllapampa (Palca)



Caminos Inca de Ñahuinpuquio

Fuente: MINCETUR

Sitios naturales

Manifestaciones culturales

Junín
HUANCAYO



Bosque de Ocopilla (10 min – 2,8 km)



Plaza Principal de Huayucachi (a pie de paradero)

Pueblo de Viques (A pie de paradero de Viques)

Cuevas de Huarichaca (2h 22 min - 88,4 km de Est. Izcuchaca por carretera)

Iglesia de Cuenca (a pie de paradero)

Puente Colonial e Iglesia de Izcuchaca (5 min a pie de estación)

Iglesia de Huando

Sitio Arqueológico Inka Machay

- ✓ Nevado Huaytapallana (1h 40 min por carretera principal de Huancayo)
- ✓ Formaciones Geológicas de Torre Torre (14 min)



Aguas Termales de Aguas Calientes (a pie de paradero)



Sitio Arqueológico de Ranrapata Ccaccasiri



Complejo Arqueológico Uchkus Inkañan (10,4 km de Est. Yauli)



- ✓ Lago de Pultocc (1h 5 m – 60,7 km)
- ✓ Lago de Arantasu (43 min – 33,6 km)



INFORMACIÓN



Dirección: Av. Enrique Canaval Moreyra Nº 150
Piso 8 San Isidro – Lima, Perú
Telf: (511)200-1200 anexo 1245
E-mail: fhf@proinversion.gob.pe
www.proinversion.gob.pe

Hernán Castañeda Camacho
Director de Proyecto

Telf: (51-1) 200-1200 anexo 1222

E-mail: hcastaneda@proinversion.gob.pe

