

REPÚBLICA DEL PERÚ

FERROCARRIL CENTRAL DEL PERÚ



FORMULARIO DE PRESENTACIÓN

LISTA INDICATIVA

Lima, mayo 2019

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN
LISTA INDICATIVA****ESTADO PARTE:** Perú**FECHA DE PRESENTACIÓN:** Mayo 2019**Propuesta preparada por:**

| | |
|--|--|
| Nombre: Luis Jaime Castillo Butters – Ministro de Cultura | Correo Electrónico: ljcastillo@cultura.gob.pe |
| Dirección: Av. Javier Prado Este 2465 San Borja, Lima | Fax: (511) 4769901 |
| Institución: Ministerio de Cultura | Teléfono: (511) 476 9933 |

Nombre del Bien: Ferrocarril Central del Perú**Estado, Provincia o Región:** Perú, regiones Lima y Junín, provincias de Huarochirí y Yauli**Latitud y Longitud, o coordenadas UTM:**

Latitud: 12°02'39"S - Longitud: 77°01'43"W

Latitud: 11°31'22"S - Longitud: 75°54'33"W

DESCRIPCIÓN:

El Ferrocarril Central del Perú es una extraordinaria obra ferroviaria iniciada en la segunda mitad del siglo XIX (1869-1893) y concluida en la primera década del siglo XX. Estaba destinada a conectar el puerto del Callao y Lima, la capital del Perú, con pueblos, ciudades y centros mineros ubicados en la Cordillera Central de los Andes, en altitudes superiores a los 4000 m.s.n.m. hasta llegar al rico valle del Mantaro. Constituye un testimonio de una época capital en el proceso de formación del Estado nacional peruano, identificada como "La Era del Guano", del "Apogeo republicano" o de la "Prosperidad Falaz", y fue expresión de las aspiraciones de las primeras generaciones que vivieron el nacimiento de la República y que vieron en los ferrocarriles un instrumento para liberar al país del aislamiento geográfico e integrarlo al mundo, incorporándolo en la senda del progreso y la modernidad.

La obra, iniciada durante el gobierno del Presidente José Balta y Montero, fue diseñada por el ingeniero polaco Ernesto Malinowsky (1818-1899) residente en el Perú desde 1852, con la colaboración de los miembros de la Junta Central de Ingenieros del Estado al que pertenecía. Ejecutó la primera parte de la obra (hasta 1877) el constructor norteamericano Henry Meiggs. Participaron en ella técnicos y trabajadores peruanos y otros venidos desde distintos lugares del mundo (ingleses, norteamericanos, españoles, chilenos, inmigrantes chinos coolies, etc.).

El primer tramo proyectado debía comunicar el puerto del Callao, ubicado sobre la línea de la costa, a 03 m.s.n.m. con Lima, la capital del país (preexistía una línea de pasajeros que unía estos puntos inaugurada en 1851), y de allí avanzaría hasta la Oroya, importante centro minero ubicado hacia los 3750 m.s.n.m., siguiendo el curso del río Rímac. Se puso la primera piedra el 1° de enero de 1870. Un año después, el 9 de febrero de 1871 se habían tendido los rieles hasta la estación de Cocachacra (a 1450 m.s.n.m.) y en septiembre del mismo año a San Bartolomé (1600 m.s.n.m.). A partir de este punto el terreno va adquiriendo características de alta montaña, con fuertes gradientes que obligaron a taladrar las rocas para colocar los rieles y a construir túneles. En 1878 el ferrocarril estaba construido hasta Chicla, estación ubicada a 142 kms. del puerto del Callao y a una altitud de 3740 m.s.n.m. La Guerra con Chile o Guerra del Pacífico (1879-1883) paralizó la obra y produjo el deterioro y destrucción de parte de la infraestructura ferroviaria. Concluida la guerra el Estado Peruano firma el Contrato Grace, por el cual entregó a la empresa The Peruvian Corporation la administración de los trenes por 66 años con el compromiso de reparar y continuar la construcción del Ferrocarril Central. En 1890 el ferrocarril llegó hasta Ticlio, el punto más alto sobre el nivel del mar alcanzado por un ferrocarril a nivel mundial en la época al interior del llamado Túnel Galera (4781 m.s.n.m.), arribando en 1893 hasta La Oroya. Desde este punto el ferrocarril se bifurca en dos grandes ramales, hacia el norte hasta alcanzar la ciudad minera de Cerro de Pasco, a la que se llegó en 1904, y otro hacia el sur, hacia las ciudades y pueblos del valle del Mantaro, llegando en 1908 a la ciudad de Huancayo.

Se trata de un ferrocarril de penetración costa-sierra de trocha estándar o ancho internacional (UIC) de 1,434 m, con una extensión total de 489,6 km de longitud. El tramo Lima - La Oroya (3750 m.s.n.m.), de 222km de extensión, es el más importante en términos del esfuerzo y la tecnología desplegada para vencer los retos técnicos impuestos por la agreste Cordillera de los Andes, especialmente a partir del kilómetro 54 en que va adquiriendo características de un ferrocarril de montaña, con fuertes pendientes de 4.7% promedio y curvas de radio reducido. El recorrido de este tramo cuenta con una serie de extraordinarias obras complementarias de ingeniería ferroviaria, tales como los 61 viaductos de hierro, 66 túneles y 6 zonas de zigzag cuya longitud limita la composición de los trenes a 1 locomotora y 16 vagones. Dichas obras complementarias han permitido salvar, en un relativamente corto tramo, alturas que van desde el nivel del mar hasta los 4781 m.s.n.m. del túnel Galera, de 1177 metros de longitud (el segundo en extensión de la ruta) en el km. 172 de la vía ferrocarrilera. En el ramal Norte Ticlio - Morococha se encuentra el punto "La Cima", con una altitud de 4.835 m.s.n.m., pero se trata de un ramal adyacente al original, el cual está en desuso actualmente. Dicha altitud constituyó por muchas décadas el punto ferrocarrilero más alto del mundo que recién, cien años más tarde, se logró rebasar por el ferrocarril chino Qinghai-Tíbet "Camino al Cielo" inaugurado en el año 2006, considerado "*el Milagro de la moderna ingeniería China*". La dificultad de la construcción se refleja también en el costo por km de vía: 124,324.3 soles plata en comparación con otros ferrocarriles peruanos que promediaban los 71,801.67 soles plata.

Así mismo, a lo largo de la vía se ubican un conjunto de elementos materiales e inmateriales, pues además de los notables componentes propiamente técnico ferroviarios (línea férrea, viaductos, túneles, tornavías, etc.), forman parte de él un conjunto de estaciones que constituyen expresiones diversas de la característica arquitectura ferrocarrilera de fines del siglo XIX y primeros años del siglo XX de carácter racional, industrial, simbólica y artística, estando entre las más importantes de ellas la antigua estación central, localizada en el Centro Histórico de la ciudad de Lima, inscrita en la Lista del Patrimonio Mundial, inaugurada en 1912 edificada en estilo academicista ecléctico con decoración Art Nouveau. Otra expresión de la arquitectura asociada al ferrocarril corresponde la antigua estación de Chosica ubicada sobre los 800 m.s.n.m., que emergió como villa de campo de estilo pintoresquista para albergar a directivos de la Peruvian Corp. y miembros de la elite nacional hacia 1894. Otras estaciones existentes a lo largo de la vía son Monserrate, Chinchán, Casapalca, Ticlio, Rio Blanco, San Bartolomé, Matucana, Tamboraque, La Oroya.

El Ferrocarril Central del Perú ha funcionado invariablemente por casi 150 años y constituye en la actualidad una apuesta permanente por un transporte sostenible para el país. Desde 1999 el Ferrocarril Central es administrado por la empresa privada Ferrocarril Central Trasandino por contrato con el estado peruano y transporta minerales procedentes de los más importantes centros mineros ubicados en los departamentos de Lima Junín y Pasco. El servicio de transporte de pasajeros dejó de funcionar en el año 1995, pero nueve veces al año se desarrollan viajes turísticos que permiten apreciar los extraordinarios y diversos paisajes de la agreste geografía andina, generadora de notables visuales que surgen de la conjunción entre la geografía, la tecnología ferroviaria y el arte industrial.

JUSTIFICACIÓN DE VALOR UNIVERSAL EXCEPCIONAL:

El Ferrocarril Central del Perú constituye una excepcional expresión y testimonio de una época crucial en el desarrollo de la Humanidad: la Revolución Industrial, que desde mediados del siglo XVIII hasta mediados del siglo XIX transformó la forma en que los hombres producían, se comunicaban y vivían, a partir del empleo del vapor como nueva fuente de energía, y el desarrollo tecnológico del hierro y el acero aplicados a acelerar la comunicación entre las comunidades y los intercambios.

Se trata de una verdadera proeza técnica de la ingeniería ferroviaria surgida durante la Segunda Revolución Industrial (1850 - 1914), y constituye una verdadera proeza técnica que permitió entre 1870 y 1890 vencer los enormes desafíos que impuso a sus proyectistas y constructores la agreste geografía de los Andes Centrales, logrando atravesar la cordillera a través de túneles, viaductos de hierro y zigzags o tramos de contramarcha, alcanzando las mayores alturas sobre el nivel del mar en su tiempo. Es el primero entre los ferrocarriles de línea "estándar" o trocha normal de 1.435 m. que alcanzó en 1890 una altitud de 4781 m.s.n.m. en el túnel Galera, la mayor altitud en el mundo en su tiempo, marcas que conservó por más de 100 años hasta el presente siglo en que el uso de nueva tecnología han permitido sobrepasar esas cotas.

Comprende un complejo sistema ferroviario que se sirve de notables obras de ingeniería que permiten salvar los obstáculos generados por la compleja geografía de la zona, como los 61 viaductos de hierro, entre los que destaca el puente del Infiernillo (1908), ubicado en el kilómetro 97 de la vía, a 3300 m.s.n.m. con una corta alzada, que une en un cortísimo trecho (72,78 m. de largo) dos túneles salvando en forma espectacular el estrecho cañón del mismo nombre; o el viaducto de Verrugas o Carrión, de 218 m. de largo y 80 m. de alzada, en donde se recuerda los costos humanos que generó durante la obra la enfermedad de la verruga, endémica en la zona, y que dio paso a una intensa investigación científica; además de 66 túneles, 13 zigzags, tornavías, etc. Parte de la infraestructura del antiguo servicio de pasajeros se encuentra representada por varias estaciones de pasajeros, construidas entre fines del siglo XIX y primeros años del siglo XX, algunas de las cuales se ubican en áreas urbanas de gran importancia urbanística, como la ciudad de Lima, donde se ubica la Estación Central conocida como Estación Desamparados, o la antigua villa de Chosica a 850 m.s.n.m. planificada a fines del siglo XIX para vivienda de directivos ferroviarios y la elite nacional.

El Ferrocarril Central del Perú es el resultado excepcional de la integración de esfuerzos técnicos y humanos continuados, en los que se involucraron, tanto en su planeación como en su ejecución, multitud de hombres y experiencias humanas de diversa procedencias (peruanos, europeos, norteamericanos, chinos coolies, chilenos, etc.), algunos de los cuales sucumbieron ante los embates de la verruga, enfermedad endémica en diversos tramos de la ruta, y de accidentes de trabajo.

CRITERIOS CUMPLIDOS:

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|------|-----|------|-------|--------|------|-----|
| (i) | (ii) | (iii) | (iv) | (v) | (vi) | (vii) | (viii) | (ix) | (x) |
|-----|------|-------|------|-----|------|-------|--------|------|-----|

Criterio (ii). Testimonia un importante intercambio de valores humanos a lo largo de un periodo de tiempo o dentro de un área cultural del mundo, en el desarrollo de la arquitectura, tecnología, artes monumentales, urbanismo o diseño paisajístico.

El Ferrocarril Central del Perú es un ejemplo excepcional del desarrollo de la técnica y la ingeniería ferroviaria surgida en Europa durante la Segunda Revolución Industrial, aplicada en América Latina a la solución de problemas de comunicación e intercambio de bienes en un contexto de grandes dificultades geográficas.

Constituye el notable resultado de la integración de esfuerzos técnicos y humanos continuados, en los que se involucraron, tanto en su planeación como en su ejecución, multitud de hombres de todas las nacionalidades y procedencias sociales (peruanos, europeos, norteamericanos, chinos coolies, chilenos), algunos de los cuales sucumbieron ante los embates de la verruga, enfermedad endémica en diversos tramos de la ruta, así como por los accidentes de trabajo.

Criterio (iv). Ofrecer un ejemplo eminente de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico, tecnológico o paisaje, que ilustre una etapa significativa de la historia humana.

El Ferrocarril Central del Perú es un ejemplo excepcional de logros técnicos alcanzados por la ingeniería ferroviaria en el mundo durante el siglo XIX, asociada al desarrollo del vapor y del hierro correspondiente a la Segunda Revolución Industrial.

Esta vía ferroviaria logró a partir de un diseño depurado y preciso, una planificación extraordinaria del trabajo utilizando todos los avances y experiencias técnicas de la época, diseñar y ejecutar la construcción de viaductos, túneles y zigzags para alcanzar, luego de un recorrido aproximado de 08 a 10 horas por una geografía muy compleja, las mayores alturas sobre el nivel del mar alcanzadas por un ferrocarril en esa época, logrando de este modo en menos de 180 km de recorrido, subir desde el nivel del mar hasta los 4781 m.s.n.m. en los Andes peruanos. Este logro técnico no se volvería a alcanzar hasta cien años después, con las nuevas tecnologías ferroviarias de los siglos XX y XXI.

DECLARATORIA AUTENTICIDAD Y/O INTEGRIDAD:**DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Esta importante vía ferroviaria, dada su localización y uso continuo, ha sido materia de múltiples reparaciones y aún reconstrucciones, consecuencia efecto de diversas circunstancias: el simple deterioro por el uso; la guerra con Chile, época en la que la vía sufrió el sabotaje de grupos de la resistencia peruana de Andrés A. Cáceres; la ocurrencia de desastres naturales recurrentes en el área, como sismos, huaycos y avalanchas resultados de los fenómenos del Niño Costero que periódicamente azotan los Andes centrales, así como por algunos accidentes ferroviarios. Ese es el caso del famoso puente Verrugas ubicado en el Km. 84, el cual se perdió dos veces a causa de avalanchas de rocas por lo que debió ser reconstruido totalmente por la The Peruvian Corporation el año 1934 con un diseño nuevo; otro caso es el puente de Chaupichaca, reconstruido en 1909 luego de su destrucción parcial por el descarrilamiento de un tren en 1908.

La etapa de mayores intervenciones en el Ferrocarril Central del Perú corresponde a la década de 1890, en que la The Peruvian Corporation debió resanar el deterioro sufrido por la vía durante la guerra con Chile acaecida de 1878 a 1890 y continuar hasta concluir con unos pocos kilómetros el primer gran tramo proyectado Callao - Lima - La Oroya. Por este motivo, una parte de la infraestructura de viaductos de hierro y estaciones corresponden a esta época o a los primeros años del siglo XX.

A pesar de estas modificaciones, el Ferrocarril Central del Perú mantiene intactos sus atributos excepcionales pues conserva totalmente su diseño y trazo original, así como la mayor parte de la infraestructura desarrollada durante sus grandes etapas constructivas (1870-1878 y 1989-1908). Es por ello que salvo pequeñas mejoras en algunas vías o curvas y cambios de algunos viaductos, el Ferrocarril Central que vemos en la actualidad es el mismo que diseñó el Ing. Ernesto Malinowski hace casi dos siglos.

DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD

La línea férrea con las obras de ingeniería civil ha estado en permanente funcionamiento desde su desarrollo inicial hasta la actualidad, salvo algunos años de paralización intermitente como producto de la Guerra del Pacífico acaecida de 1878 a 1890. La continuidad en la operación de la línea testimonia la preservación de su integridad a pesar de intervenciones parciales debido a operaciones de mantenimiento, refacciones, cambios y reposiciones de componentes a causa del desgaste natural por el uso continuo y por el intemperismo de sus componentes, así como por accidentes y deslizamientos de tierra ocasionales. Las etapas más importantes de intervenciones fueron hacia 1890 luego de la guerra con Chile y en los primeros años del siglo XX, épocas en que hubo de reemplazar pequeños tramos de la vía y viaductos por factores naturales.

En cuanto a sus antiguas y características estaciones de pasajeros construidas en los últimos años del siglo XIX y primeros años del siglo XX, así como sus instalaciones complementarias como tanques de agua, almacenes, tornamesas, etc., se conserva parte importante de las mismas y sin modificaciones relevantes, encontrándose actualmente la mayoría en desuso y en regular estado de conservación al no encontrarse operativo el transporte de pasajeros.

El entorno paisajístico ha tenido un comportamiento diverso a lo largo de los 183 km. de la vía, toda vez que presenta modificaciones importantes en el área periurbana de la época, debido al proceso de urbanización sufrida por la ciudad de Lima en la segunda mitad del siglo XX hasta el presente. Conforme el ferrocarril asciende los Andes el paisaje rural y urbano asociado aparece conservando sus valores originales.

Si bien el trazo del Ferrocarril Central del Perú carece a la fecha de reconocimiento como Patrimonio Cultural del Perú, varias de las estaciones de pasajeros se encuentran declaradas como Monumento mediante Resolución Suprema N° 2900 del 28.12.1972 (Estación Desamparados), Resolución Jefatural N° 515 del 11.08.1989 (Estación de Monserrate) y Resolución Jefatural N° 704 del 15.09.1992 (Estaciones de Chosica, Chinchán, Casapalca, Ticlio, Rio Blanco, San Bartolomé, Matucana, Tamboraque); así mismo se encuentran protegidos legalmente por el Estado mediante la Ley N° 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, su Reglamento (Decreto Supremo N° 011-2006-ED) y por la Constitución Política del Perú, además de otras normas complementarias. La protección y supervisión de dichos componentes del Ferrocarril Central se encuentra a cargo de Ministerio de Cultura, compartiendo responsabilidades con los gobiernos locales (municipalidades) y el gobierno Regional de Lima, conforme a la Ley N° 28296, la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades y la Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

COMPARACIÓN CON OTROS BIENES SIMILARES:

Se encuentran en la Lista Indicativa de varios Estados Parte Latinoamericanos, una serie de bienes de origen ferroviario con los que es posible comparar el Ferrocarril Central del Perú. Una parte importante de éstos corresponde a componentes individuales de vías ferroviarias, tal es el caso del Viaducto Malleco en Chile construido en 1889-1890, el cual presenta una longitud de 347.5 m. y 102 m de alzada por lo cual se consideró en su época el más alto del mundo; también en Chile se ubica el Depósito de Locomotoras de la Estación Ferroviaria de Temuco, que ha conservado su configuración original de 1893. El Paisaje Cultural de Paranapiacaba en Brasil, comprende un funicular con sistema rack and pinion (piñón y cremallera) y la Villa de Paranapiacaba, núcleo urbano de la segunda mitad del siglo XIX de fuerte influencia inglesa emplazados en la cadena montañosa de Serra do Mar en São Paulo, que forma parte del Parque Natural Nascentes de Paranapiacaba. Se encuentra también el Complejo Ferroviario y Villa Inglesa de Sapucaí en Paraguay, construido entre 1887 and 1894, que comprende la estación de pasajeros, un taller, edificios de oficinas y almacenes, así como una factoría en la que se realizaban reparaciones y montaje de los trenes. Para acomodar a la comunidad de ingenieros ferroviarios británicos, se construyó la Villa Inglesa, que era un complejo de casas cerca del complejo ferroviario.

La diferencia entre estos casos y el del Ferrocarril Central del Perú reside en que éste último corresponde al conjunto del sistema ferroviario original realizado entre 1869 y 1893, siendo comparable en América Latina únicamente con el Ferrocarril Trasandino de Ecuador, de vía estrecha (106,7 cm), el cual se encuentra inscrito en la Lista Indicativa del citado Estado Parte como "Itinerario Cultural del Ferrocarril Transandino de Ecuador". Su construcción se inició en 1873 pero recién se hizo efectivo a partir de 1897, casi treinta años después de iniciado y concluido el Ferrocarril Central del Perú en su tramo original Lima - La Oroya. El Ferrocarril Trasandino presenta una extensión aproximada de 450 km, alcanzando una altura máxima de 3600 m.s.n.m. contra los 4781 m.s.n.m. del Ferrocarril Central. A ello se agrega que en los 172 km de extensión aproximada del tramo Lima - Galera del Ferrocarril Central del Perú, se suceden 58 viaductos, 66 túneles y 06 zigzags, en tanto que en los 78 km del tramo Alausí - Nariz del Diablo - Bucay del Ferrocarril Transandino de Ecuador propuesto en la Lista Indicativa, se suceden 16 viaductos y 04 túneles construidos en el siglo XX así como el notable zigzag de la Nariz del Diablo, que asciende 150m en apenas 1,47 km en una montaña de 800 metros de roca maciza, lo que da una idea de las dificultades técnicas presentes en ambos casos.

Otros ferrocarriles comparables en el ámbito de bienes inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO es la Línea de Ferrocarril de Semmering (Austria), primer ferrocarril de trocha standard en Europa desarrollado entre 1848 y 1854, de 41 kms de extensión que alcanza la altura de 895 m.s.n.m. en el paso del Semmering cruzando 16 viaductos y 14 túneles rodeados de un extraordinario paisaje de montaña. Cabe señalar que apenas 15 años más tarde, en 1871 el Ferrocarril Central alcanzaba los 1400 m.s.n.m. en Cocachacra (km. 54 de la vía) y poco después en 1878 ascendía a los 3793 m.s.n.m. en Chicla.

Otro ejemplo similar es el Ferrocarril Rético (Italia-Suiza), construido entre 1899 y 1913, con 128 km de longitud (en dos tramos: sección Albula y sección Bernina) y un conjunto de obras de ingeniería conformado por 55 túneles y galerías cubiertas y 196 puentes y viaductos de mampostería de gran calidad técnica y arquitectónica, asociados a un entorno paisajístico de belleza espectacular. La mayor altitud de esta ferrovía es de 2253 m.s.n.m. El Ferrocarril Central difiere de este sistema por sus mayores altitudes a lo largo de la ruta, en la fábrica metálica de los viaductos y la geografía caracterizada por su gran austeridad y aspereza.

BIBLIOGRAFIA:

BARTKOWIAK, Danuta

1998 Ernesto Malinowski: constructor del Ferrocarril Transandino, 1818-1899. Lima, Central Reserve Bank of Peru. Editorial Fund.

CAMACHO, Simón

1876 Los Ferrocarriles del Perú. Volume I. Government Printing Office, Calle de la Rifa N°. 58, Lima.

DE RIBAS, Nicolás

2011 El tren de Lima a La Oroya: construcción e idea de progreso en el proyecto ferroviario transandino del ingeniero polaco Ernesto Malinowski (1818-1898). Itinerarios Vol. 14, 2011.

EL NACIONAL

1876 Ferrocarril Central Trasandino - Sección de Callao y Lima a la Oroya. Documents, Lima.

HAMPE MARTÍNEZ, Teodoro

2010 Meiggs, Grace y la obra del Ferrocarril Central Andino (1870-1885). Magazine Historia 9, Arequipa.

KEMP HEILAND, Klaus

2002 El Desarrollo de los Ferrocarriles en el Perú. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.

KUNTZ FICKER, Sandra

2016 *Historia mínima de la expansión ferroviaria en América Latina*. Mexico, Colegio de México.

LOPEZ SORIA, José Ignacio

1999 Malinowski: el ingeniero de los ferrocarriles: homenaje a Ernesto Malinowski (1818-1899) en el primer centenario de su muerte. Lima, National Library of Peru. Universidad Nacional de Ingeniería.

PENNANO, Guido.

Desarrollo Regional y Ferrocarriles en el Perú 1850 – 1879.

REGAL, Alberto

1965 Los Ferrocarriles de Meiggs. Pontifical Catholic University of Peru, Lima.

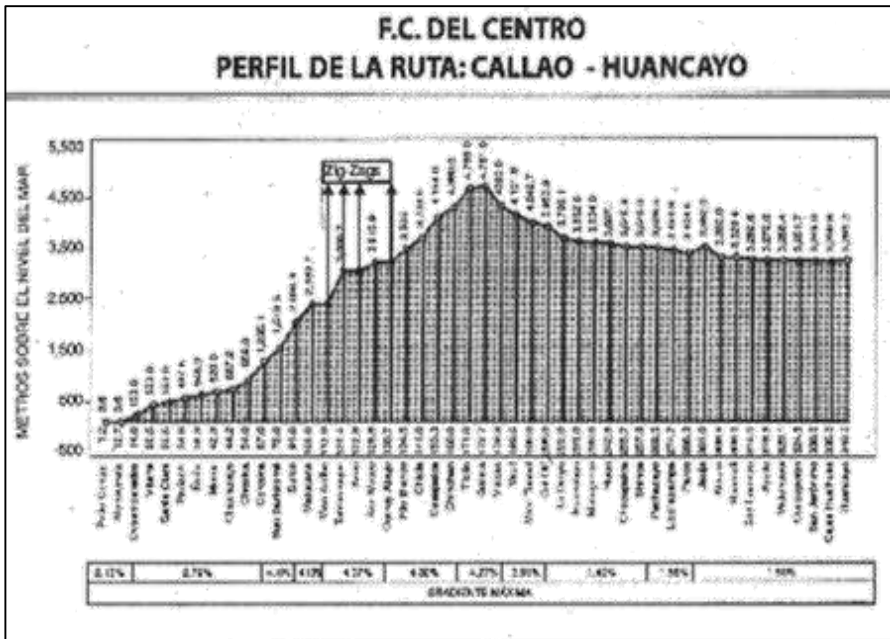
REGAL, Alberto

1965 Historia de los Ferrocarriles de Lima. Instituto de Vías de Transporte, Lima.

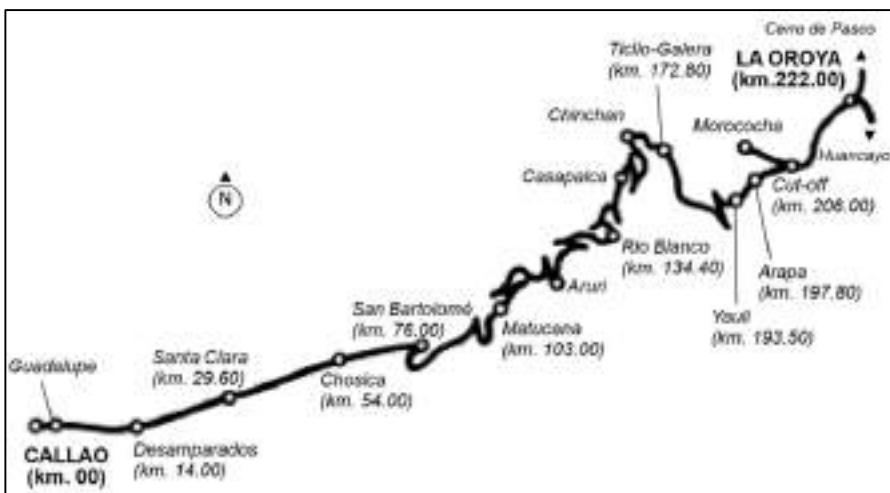
ZEGARRA, Luis Felipe

2011 Ferrocarriles en el Perú: ¿Qué tan importantes fueron? Magazine Desarrollo y Sociedad N° 68, II Semestre.

ANEXOS:



Tomado de: Gavilano Yunis, María Isabel. El ferrocarril Central del Perú. Lima, 1999.



Tomado de: Wikipedia

ESTACIONES DE PASAJEROS



Foto: David de Lambarri



Foto: David de Lambarri



Foto: David de Lambarri



Foto: David de Lambarri

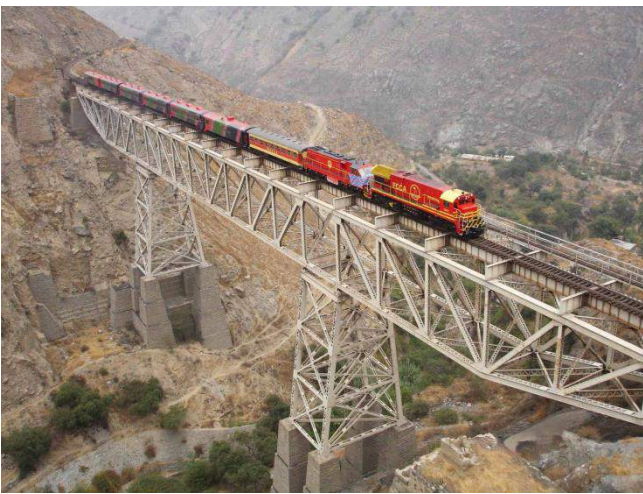
VIADUCTOS



Foto: Dario Saidman



Tomado de: Andina.pe



Tomado de: Andina.pe



Tomado de: smhuanchor.blogspot.com



Foto: David de Lambarri



Foto: David de Lambarri

TUNELES



Tomado de: Andina.pe



Tomado de: Andina.pe



Tomado de: Andina.pe



Foto: David de Lambarri



Foto: David de Lambarri

RECORRIDO



Foto: Dario Saidman



Foto: Harim



Foto: Carlos Vidal



Foto: David Gubler



Foto: David de Lambarri



Foto: David de Lambarri

ZIG ZAGS Y ENTORNO PAISAJISTICO



Foto: David de Lambarri



Tomado de: Wikimedia Commons



Foto: David de Lambarri



Foto: David de Lambarri



Foto: David de Lambarri



Foto: David de Lambarri