

Trasportes en el Perú

Por creerlo de interés, publicamos á continuación un artículo del conocido ingeniero señor Fernando C. Fuchs, sobre trasportes en el Perú.

Para ilustrar mejor dicho artículo, el jefe de la Sección de Estadística del Cuerpo de Ingenieros Civiles, señor Federico Costa Laurent, autor de la «Reseña Histórica de los Ferrocarriles del Perú», ha preparado, además de los cuadros, el importante mapa ferrocarrilero adjunto, en el cual, el ingeniero Fuchs, ha marcado la ubicación de los principales yacimientos metalíferos y de combustibles.

El mayor obstáculo para el desarrollo de la industria minera del país, es, sin duda alguna, la escasez de medios de transporte, fáciles y económicos.

Si bien es cierto que la topografía particular del Perú hace costosa la construcción de caminos y ferrocarriles, especialmente los de penetración, que son los llamados á servir las minas, situadas en su mayor parte en la región andina, en cambio, debemos convenir en que, durante los 90 años que llevamos de vida independiente, mucho hubiera podido hacerse á este respecto.

No cabe, dada la índole de este artículo, señalar las causas de tal desentendencia en satisfacer una necesidad tan premiosa en todo pueblo que se esfuerza en desarrollar sus industrias.

Después de la fiebre ferrocarrilera que caracterizó la época del contratista Meiggs, por largos años apenas si se construía uno que otro camino regional, de escasa importancia.

La ley de 30 de marzo de 1904 que vota en el Presupuesto General de la República, á partir de 1906, la suma de \$p. 200,000 anuales para la construcción de ferrocarriles, marca una nueva era en la magna obra de la viabilidad del Perú; pero, la aplicación de esa ley no debe ser consecuencia de la mayor ó menor simpatía, de un gobierno, por tal ó cual vía férrea, sino que debe basarse en el estudio, amplio y detallado, de un plan conjunto, que comprenda no sólo los ferrocarriles, sino y sobre todo, los caminos carreteros y de herradura, que son los alimentadores de los ferrocarriles.

Ese estudio previo podría ya estar terminado, si se hubiera tenido una visión más clara del problema de la viabilidad nacional ó se hubiera escuchado la opinión, reiteradamente expresada, de ingenieros nacionales que no perseguían intereses mezquinos de política partidaria, sino el supremo interés de la patria, la política nacionalista.

Sólo ese estudio permitirá establecer la prioridad en el orden de construcción de ferrocarriles y de caminos, determinando cuáles son aquellos que, en el menor tiempo posible, puedan convertirse en productivos.

Comprendiéndolo así, fué que el gobierno transitorio del señor Calderón, cuyo Ministro de Fomento era el señor Balta, creó el Cuerpo de Ingenieros de Caminos (hoy Civiles) dictando el respectivo decreto de 1º de julio de 1904, entre cuyos considerandos se establece que «es de capital importancia para la República, el estudio de una red de caminos y ferrocarriles apropiada á las variadas condiciones del territorio,» siendo uno de sus objetos, según el reglamento orgánico de esa misma fecha, «el estudio y trazo de la red general de caminos y ferrocarriles, conforme á las necesidades de diversos órdenes que deben satisfacer.»

Desgraciadamente el Cuerpo de Ingenieros Civiles, desde la salida del señor Balta del Ministerio, ha quedado limitado en su campo de iniciativas propias y, por lo tanto, sin haber podido plantear siquiera el problema á que debió su origen.

El Perú posee actualmente 2,492 kilómetros de ferrocarriles en explotación; las tarifas de las diferentes líneas no guardan relación alguna con el costo de explotación y sostenimiento, no existe tampoco una clasificación igual para la carga. No se concibe que tal cosa ocurra; y es tiempo ya de que el Gobierno se preocupe de este asunto tan importante de la tarificación ferrocarrilera.

Mientras en el Ferrocarril Central la tarifa máxima autorizada varía de 11'3 á 25'5 centavos por tonelada kilométrica, según la carga, la Peruvian Corporation, por convenios especiales, cobra de 5 á 22'7 centavos por Ton. Km.—El flete que pagan los minerales, varía entre 6 y 8'5 centavos, según su ley; y las matas 12 centavos.

En los Ferrocarriles del Sur, la tarifa máxima varía de 5 á 18 centavos para minerales de baja ley, sobre recorridos de menos de 200 kms., acepta la Peruvian 2'5 centavos y aún 1'75 centavos por Ton. Km. para distancias mayores.

Los cuadros adjuntos indican las diferentes líneas en explotación, las que se construyen actualmente, las estudiadas y proyectadas, así como el costo total de construcción, el costo por kilómetro y el promedio de costo según el ancho de la trocha.

Fuera de la región de la costa, los caminos carreteros constituyen una rara excepción. El que existía entre Sicuaní y el Cuzco, ha sido

sustituído por un ferrocarril, lo mismo que el construido por el señor Tello entre la Oroya y el Cerro de Pasco; y hoy el único importante en la altiplanicie, es el de Tirapata á Huancaraní, con una extensión de 165 kilómetros.

Los caminos de herradura que en el Perú existen, dejan mucho que desear; por lo general han sido construidos caprichosamente, con gradientes exageradas; y, cuando tal cosa no ha ocurrido, la falta de reparación constante, tan necesaria en esta clase de obras, ha traído como consecuencia, ya sea su total destrucción ó su difícil practicabilidad. De allí resulta que el flete de mula es muy elevado en comparación con el de otros países.

En la región de la costa se hace uso de burros; las mulas se emplean tanto en la costa como en la sierra y la montaña; las llamas

son empleadas principalmente en la región de la sierra, mientras en la zona de montaña, en donde no existen sino sendas, el transporte se hace por indios.

De las notas que he tomado durante 19 años, en diferentes regiones, deduzco los siguientes precios promedios para los otros medios de transporte en el Perú, referidos á la tonelada kilómetro.

Indios.....	S. 2	á S. 2.50
Mulos.....	0.60	1.00
Burros.....	0.30	0.35
Llamas.....	0.15	0.20
Carretas.....	0.10	0.12

Lima, 1º de Enero de 1912.

FERNANDO C. FUCHS.

Costo medio kilométrico de los Ferrocarriles del Perú, desde 1849 hasta 1911, según el ancho de la trocha.

Nombre del ferrocarril	Trocha	Año	Costo de la construcción	Longitud	Costo por k.	Promedio de costo por cada k.
<i>Líneas en explotación</i>						
			£p.		£p.	£p.
Paita á Piura	1,44	1884	389800.000	97,000	4018.500	
Eten á Chiclayo y Ferreñafe		1871	617310.000	98,000	6292.081	
Chiclayo á Pátapo		1871	175280.000	24.100	7273.020	
Pacasmayo á Yonán y Chilete		1876/908	908577.000	135.500	6705.360	
Callao á Bellavista (inglés)		1897	10400.000	3.400	3058.000	
Callao á Lima id.		1849	55830.000	13.717	4070.013	
Lima á Chorrillos id.		1858	56658.000	14.052	4047.000	
Lima á Ancón (Central)		1869	130000.000	38.200	3421.050	
Callao á la Oroya id.		1870/93	2.760000.000	222.000	12432.432	
Ticlio á Morochoca id.		1900	45000.000	14.650	3214.285	
Oroya al Cerro de Pasco		1904	464338.000	132.000	3517.712	
C. de Pasco á Gollarisquizga		1905	151275.000	43.000	3518.023	
Oroya á Huancayo		1908	393694.500	125.160	3149.552	
Pisco á Ica (Expropiación)		1869	90000.000	74.000	1216.216	
Mollendo á Arequipa (Ferrocarril del Sur)		1869	1.200000.000	172.000	6976.740	
Arequipa á Puno id.		1871	2.528000.000	351.000	7202.270	
Juliaca á Sicuaní id.		1871/94	1.150000.000	197.600	5819.840	
Sicuaní al Cuzco id.		1906	374800.000	143.000	2620.980	
Ilo á Moquegua (Reconst.)		1908	100000.000	100.000	1000.000	
Arica á Tacna		1856	400000.000	63.000	6349.206	
<i>Líneas en construcción</i>						
Huancayo á Ayacucho	1.44	1911	900000.000	260.000	3500.000	
<i>Líneas estudiadas</i>						
Chilete á Magdalena	1.44		149351.319	23.589	6361.396	4.807.568
<i>Líneas eléctricas</i>						
Callao á Lima	1.44	1904	48188.000	12575	3855.400	
Callao á La Punta		1904	9962.000	2.600	3831.538	
Lima á Chorrillos		1904	66425.000	13.150	5051.330	
Lima á Magdalena del Mar		1908	4170.000	7600	5486.842	4.556.278



--Mapa minero y ferrocarrilero del Perú--por F. Costa y Laurent

Nombre del Ferrocarril	Trocha	Año	Costo de la construcción	Longitud	Costo por k.	Promedio de costo por k.
<i>Líneas en explotación</i>						
			£p.		£p.	£p.
Bayovar á Reventazón	1.00	1904	21000.000	48.480	437.500	
Chimbote á Tablones	1.00	1872	48169.104	57.000	845.000	
Supe á Barranca	1.00	1903	8900.000	12.200	730.000	
Pativilca á Paramonga	1.00	1903	13500.000	7.500	1800.000	
Chancay á Palpa	1.00	1877	60000.000	25.000	2400.000	
Tambo de Mora á Chíncha	1.00	1898	24000.000	11.920	2015.800	
<i>Líneas en construcción</i>						
Tablones á Km, 105	1.00	1911	42253.600	50.000	845.000	
<i>Líneas estudiadas</i>						
Oroya al Ucayali (Perené)	1.00	1906	4059700.000	524.000	7747.510	2.102.728
<i>Líneas en explotación</i>						
Pimentel á Chiclayo	0.91	1873	17150.000	24.140	710.400	
Salaverry á Ascope	0.91	1875	646950.000	82.000	8292.682	
Huanchaco á Tres Palos	0.91	1898	8755.000	14.000	625.357	
Cerro Azul á Cañete	0.91	1870	30379.000	10.000	3037.900	
<i>Líneas en construcción</i>						
Lima á Huacho y Sayán	0.91	1911	830513.000	253.391	3277.596	
<i>Líneas estudiadas</i>						
Paita al Marañón	0.91	1910	4.500000.000	704.000	6392.045	
Ferreñafe á la Pilca	0.91	1910	282062.500	62.500	4513.000	
Eten á Guadalupe	0.91	1907	96147.250	65.160	1475.556	
San Pedro á Chocope	0.91	1907	57547.466	52.306	1100.207	
Menocucho á Queruvilca	0.91	1908	447268.000	87.000	5141.114	
Tirapata al Inambari	0.91	1911	2.448102.000	342.000	7158.193	3.628.998
<i>Líneas en explotación</i>						
Tumbes á Puerto Pizarro	0.75	1908	20690.000	11.298	1724.166	
Ensenada á Pampa Blanca	0.75	1906	20800.000	20.000	1040.000	
<i>Líneas estudiadas</i>						
Vitor—Sigüas—Mages—Ca- maná	0.75	1905	81828.000	198.000	413.272	
<i>Líneas en explotación</i>						
Supe á Río Pativilca	0.60	1889	4500.000	6.000	750.000	
Casapalca á El Carmen	0.60	1901	2500.000	4.600	543.470	
<i>Líneas en construcción</i>						
Cuzco á la Convención	0.60	1911	428090.000	185000	2314.000	1.202.490

NOTA:—Entre la cifra total de kilómetros de líneas férreas en explotación que indica el precedente artículo y la que arrojan los cuadros anteriores, hay una diferencia, que proviene de haberse suprimido en estos al-

gunas líneas de la red de los valles de Chicama y Santa Catalina, por carecer de los datos relativos á su costo de construcción, por iniciativa privada.

