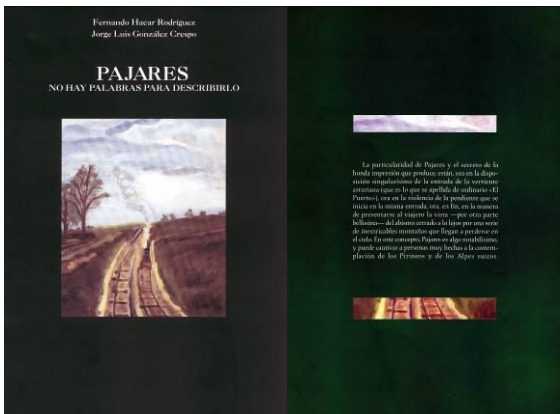


Pajares

*De Barrera entre Mundos
a Camino sin Fronteras*

*From a Barrier Between Worlds
to a Road Without End*

Jorge Luis González Crespo
Fernando Hacar Rodríguez

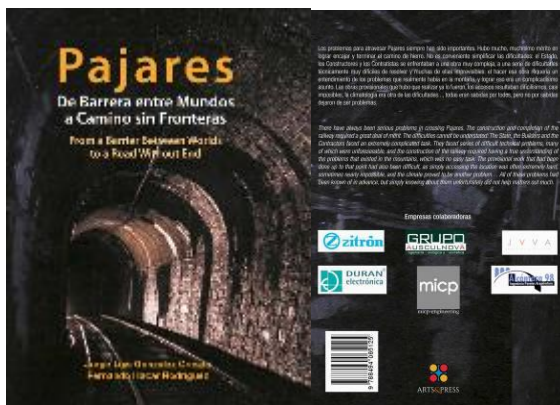


Primera Edición: 2003.

González Crespo, Jorge Luis; Hacar Rodríguez, Fernando.

Pajares: No hay Palabras para describirlo.

Icma, S.A. Empresa Constructora. Oviedo. 2003.



Segunda Edición: 2015.

González Crespo, Jorge Luis; Hacar Rodríguez, Fernando.

Pajares: De Barrera entre Mundos a Camino sin Fronteras (Pajares: From a Barrier Between Worlds to a Road Without End).

ARTS&PRESS. ISBN: 978-84-940651-2-5. Depósito Legal: M-34988-2015. 2015.

De la presente Tercera Edición: 2018.

González Crespo, Jorge Luis; Hacar Rodríguez, Fernando.

Pajares: De Barrera entre Mundos a Camino sin Fronteras (Pajares: From a Barrier Between Worlds to a Road Without End).
2018.

© Jorge Luis González Crespo.

© Fernando Hacar Rodríguez.

© Prólogo: Ignacio García-Arango Cienfuegos-Jovellanos.

© Composición musical “La Rampa de Pajares”: Pepín Pérez Senso.

© Traducción al inglés: Adam Carpenter.

© José Manuel Guinea Pérez: Transcripción del texto original de Marcos de Vierna y Pellón, “Método y Plan de Operaciones con que se debe de Construir la Obra del Camino desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León” de 20 de Noviembre de 1770.

Se autoriza cualquier forma de reproducción, distribución o comunicación privada o pública de esta obra, pudiendo realizarse -sin ser necesaria la autorización de los titulares- fotocopias, escaneado, o hacer copias digitales de cualquier fragmento de esta obra, agradeciéndose que en esos casos -siguiendo la costumbre que en el siglo XVII estableciera Robert Boyle- sean citadas las fuentes.



A las mujeres y hombres de la vía.

**A Manuel P. Hacar Rodríguez, que
dedicó toda su vida a entender y
respetar los arcanos de las montañas, y
que vivió con admiración el Pajares.**

ÍNDICE

Prólogo	6
Agradecimientos	12
El “Paso de Pajares”	16
Pasos, caminos, gargantas, desfiladeros	16
El “Pajares” carretero	16
El “Pajares” ferroviario	17
La Carretera por el “Alto de Pajares”	22
Posible origen romano	22
Asesinato de Sancho III “El Mayor” en el año 1035	23
Gonzalo Peláez de Asturias en el Castillo de Tudela	24
Repertorios de Caminos	26
El Obispo Diego Míquez de Bendaña costea el Camino Oviedo-León	28
Canciones de los peregrinos de los siglos XV y XVI	28
Viaje de Antonio de Lalaing. El temido paso por “La Pola de Gordón”	31
“Carrera de Postas” de Madrid a Gijón	34
Gaspar Melchor de Jovellanos	36
Las diligencias anuncian los tiempos modernos	46
Las obras van en marcha	48
Viaje de Joseph Townsend en 1786	51
Termina la construcción de la carretera. La “escalofriante” belleza del paso de Pajares	51
Hans Gadow en Busdongo	54
Portazgos	55
El ferrocarril por la “Rampa de Pajares”	60
Importantes cambios en el transporte	60
Complejos intereses en “El Pajares Ferroviario”	61
La sociedad “Asturiana Mining Company” y los hermanos Mauby	61
Richard Keily y la “Real Compañía del Camino de Hierro del Norte de España”	61
Otras Compañías Ferroviarias. Prórrogas. Tramos Gijón-Oviedo y Pola de Lena-Gijón	62
El “ancho de vía”	64
Y los problemas llegaron	67
De 20 a 35 milésimas, y radios menores de 300 metros	71
Visita a las obras en 1883. Accesos provisionales	84
El “Pajares” cambia Asturias	87
Inauguración del “Pajares Ferroviario”	87
Al llegar el ferrocarril las horas ya son otras	90
El viaje en el “Ferro-carril de Pajares”	91
Primeros trenes	91
La relativa tranquilidad del viaje	92
El ajeteo en Busdongo	94
Paso de León a Asturias: el túnel de “La Perruca”	96
Viaducto de “Matarredonda”. Estaciones de Pajares y de Navidiello-Parana	102
De Navidiello-Parana a la estación de Linares-Congostinas y túneles de Valdecales y de Congostinas	109
De Linares a la estación de Malvedo. Túnel de El Capricho y Puente los Fierros	118
Viaducto de Parana	121
Maravillosa obra ferroviaria	125
Viaje en invierno	126
Las nieves del camino	126
Las protecciones contra las avalanchas y sus fealdades	127
Notas últimas	130
Recuerdo a Don Isaac García Cachero	130
Sobre la denominación de los túneles	132
Composición musical “La Rampa de Pajares”	137
Método y Plan de Operaciones con que se debe de construir la obra del Camino desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León	139
Reglas generales para las obras del camino desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León	139
Regla general para los puentes	141
Puente de Olloniego	143
Desde el cerro de Pando hasta Mieres del Camino	145
Puente de Santullano	145
Desde Santullano hasta Campomanes [tramo de Pajares, entre el Puente de Campomanes y Villasimpliz y Peña Gotera]	147
Coste de todo el Camino	149
Principio y apertura de este Camino	149
Utensilios para la obra	149
Para dirigir y hacerle	150
The “Pajares Pass”	155
Passes, trails, gorges, ravines	155

The Pajares Highway.....	155
The “Pajares” Railway.....	156
The Highway through the “Pajares Pass”	159
Possible Roman Origins	159
The Assassination of Sancho III “El Mayor” in 1035	159
Gonzalo Peláez of Asturias in the Tudela Castle.....	160
The Travel Compendia	162
The Bishop Diego Míguez of Bendaña Finances the Road from Oviedo to León	163
Fifteenth and Sixteenth Century Pilgrim Songs	163
Antonio de Lalaing’s Journey. The Terrible Journey through “La Pola de Gordón”	165
The “Postal Routes” from Madrid to Gijón	166
Gaspar Melchor de Jovellanos	167
The Stagecoach Signals the Arrival of the Modern Age	172
The Work Continued	173
Joseph Townsend’s 1786 Journey	174
The Construction of the Highway is Completed. The “Awe-Inspiring” Beauty of the Pajares Pass	174
Hans Gadow in Busdongo	176
“Portazgos”	177
The Railway Through the “Pajares Pass”	181
Important Changes in Transportation	181
Competing Interests in the Pajares Railway	181
Asturian Mining Company and the Mauby brothers	181
Richard Keily and the “Royal Company of the Iron Railway of Northern Spain”	182
Other Railway Companies. Extensions. The Routes of Gijón-Oviedo and Pola de Lena-Gijón	183
The Width of the Track.....	184
And the Problems Began	186
From 2% to 3.5%, and Radii of Less than 300 Meters	187
A Visit to the Construction Site in 1883. Provisional Access	193
Pajares Changes Asturias	195
The Inauguration of the Pajares Railway	195
The Hours Change After the Arrival of the Train	196
The Journey Along the Pajares Railway.....	197
The first Trains	197
The Relative Tranquility of the Journey	198
The Bustle in Busdongo	199
The Passageway from León to Asturias: “La Perruca Tunnel”	200
The “Matarredonda” Viaduct. The Pajares and Navidiello-Parana Stations	201
From Navidiello-Parana to the Linares-Congostinas Station, and the Valdecales and Congostinas Tunnels	203
From Linares to the Malvedo Station. The Capricho Tunnel and Puente los Fierros.....	209
The Parana Viaduct	211
The Marvelous Railway Work.....	213
The Journey in Winter	214
Winter snows	214
The Anti-Avalanche Measures	215
Last Notes	217
In Memory of Mr. Isaac Gracia Cachero.....	217
Name of tunnels.....	218
The “La Rampa de Pajares” Musical composition	220
Índice alfabético	222
Referencias	228

PRÓLOGO

En junio de 1999, Fernando y Jorge me pidieron redactar el prólogo a la primera edición de este libro. Al leer lo que habían hecho me di cuenta de que estaban muy bien recogidos, tanto el significado de Pajares como corredor, como los de la carretera y del ferrocarril que por él discurrieron en diversos tiempos. Igualmente que estaban perfectamente trazadas, tanto la descripción, como las reflexiones sobre ambas infraestructuras. Entonces pensé que poco, aparte de loarlos a los dos, me quedaba por decir, por ello me límite a escribir un relato sobre la Asturias, múltiple, verde y diversa, que se esconde, tras las montañas, de la parda estepa castellana y que muere en la mar. Aunque de poca calidad lo mantuvieron, pese a los consejos, con pretensión de valor absoluto, que recibieron para suprimirlo. Por ello, sobre todo por lo segundo les estoy muy agradecido.

En la parte final de aquel prólogo mencionaba yo el futuro a 10 años, ya con una serie de infraestructuras construidas y realizando su función de servir a una estrategia de gestión. Esas infraestructuras salvo el ferrocarril en la variante de Pajares están acabadas y funcionando; incluso alguna más, pues la Autopista del Cantábrico está terminada hacia Galicia y casi hasta Irún. Lo que de mi pronóstico resultó irreal fue el funcionamiento por mi soñado, pues esa interconexión entre las redes ferroviaria, viaria y marítima, dentro de un sistema en el que el transporte marítimo también funcionase en red, no existe. Por otra parte no está claro, tampoco el modelo dentro del que funcionará la Variante de Pajares, pues se debate, tanto si debe ser solo para viajeros, como el ancho de vía. Y, en un horizonte más lejano, también las características del tramo Pola de Lena-Gijón, para el cual hay todo tipo de opiniones, algunas tan espectaculares como la de que tenga ancho europeo y a la vez sea capaz de resolver el acceso a todas las industrias. Además empiezan a verse efectos, digamos perversos, aunque esperables, como el de que se produzcan deslocalizaciones e importaciones de productos con equivalentes en Asturias debido a la mejora de la accesibilidad.

Todo ello lleva a la afirmación que hizo Antonio Machado cuando escribió:

*Bueno es saber que los vasos,
nos sirven para beber;
lo malo es que no sabemos
para qué sirve la sed.*

Todos sabemos que las infraestructuras valen para que circulen vehículos, desde bicicletas hasta navíos, pero esa circulación no tiene significado alguno si no sabemos qué condiciones debe de tener la economía de un territorio para que el transporte la beneficie. Igual sucede si desconocemos cómo se debe optimizar el servicio que es lo que justifica a las infraestructuras y, en consecuencia, cómo se deben coordinar todas esas infraestructuras y cual es el uso óptimo de cada una para hacerla rentable. Me estoy refiriendo en este último punto a la disyuntiva viajeros/mercancías en el ferrocarril de alta velocidad y al abanico que forman los diversos tipos de transporte marítimo, desde el de cabotaje, al de las largas distancias y desde los graneles a los contenedores.

Al considerar la economía del territorio asturiano hay que ser conscientes que, en los últimos cien años, sus épocas boyantes han estado ligadas a situaciones, digamos especulativas, derivadas de causas variopintas «guerras europeas, autarquía etc.» que fueron favorables al mercado de materias primas. Asturias no ha creado un tejido industrial, diversificado e innovador, ligado a su industria básica, como ha hecho, por ejemplo, el País Vasco. Antes se crearon empresas que vivían como rémoras de Ensidesa, en vez de crear nueva comida aprovechando la locomotora de esa Ensidesa y ahora, ni se aprovecha el impulso de Mittal, ni el de las otras industrias de cabecera. En los sectores imaginativos, posibles al amparo de ellas, así como en los otros que nacen hacia el futuro, no se ha

hecho gran cosa. Las empresas innovadoras creadas, salvo pocas y honrosísimas excepciones, son propiedad de foráneos.

Si de la industria pasamos al campo y a la industria agraria, se puede decir que no se ha modificado la estructura de las explotaciones «el aumento de tamaño de algunas de ellas se debe más a la inercia ligada al abandono de otras que a otra cosa» y que la industria agraria, grande y pequeña, vive en el mismo contexto, con la presencia de multinacionales y con las honrosas excepciones ya mencionadas.

En lo que respecta al turismo, sí hay un incipiente sector, que aprovecha las ventajas de nuestra naturaleza.

La “venta” y comercialización de Asturias no es precisamente brillante.

Tampoco se destaca Asturias por haber hecho un estudio profundo de su situación geográfica. Es cierto que el noroeste de Iberia «el espacio geométrico comprendido entre Porto, Salamanca, Asturias, el Cantábrico y el Atlántico, que incluye al norte de Portugal y Galicia» está, tanto en la periferia de Europa, como lejos del eje terrestre África/Europa. Pero es también cierto que si se considera al Cantábrico como un “Mare Nostrum” la visión cambia, pues ese mar puede ser un centro de comercio, tanto entre sus costas, como por hacer de salida desde Europa hacia el mundo; recuerdo el comercio marítimo del medievo y de la edad Moderna, época en que las vías terrestres eran tan difíciles como pueden serlo ahora por la saturación de los corredores. Creo que la consciencia, tanto de nuestra situación, como de las ventajas de actuar coordinadamente con los vecinos de los territorios, más arriba mencionados, nos permitiría mejorar nuestra situación. Para ello hacen falta, además de algo de sentido común, unión y voluntad. Si no los tenemos, las nuevas comunicaciones empeorarán la situación, de hecho, como ya dije, la apertura de las autovías ya ha dado lugar a desubicaciones industriales y de hecho, pese a las nuevas infraestructuras, tanto el PIB, como el número de habitantes como la estructura poblacional han empeorado.

En estas circunstancias, en vez de echar la culpa a los adjetivos calificativos hay que pasar al sujeto, es decir a nosotros. Por ello voy a hacer un comentario sobre nosotros, que creo estamos, cuando vivimos en Asturias, en la raíz de los conflictos; digo esto porque cuando emigramos somos lo contrario. Quizás la base de todos los problemas de Asturias esté en algunas características nuestras que voy a mencionar:

- En Asturias hay escasa afición al riesgo, así como poco apoyo, e incluso envidia destructiva, hacia los que adoptan iniciativas.*
- El facilitar las actividades de riesgo no está en la cultura ni de los grandes poderes, ni de los grandes líderes empresariales asturianos. Dentro de nuestra tierra, grandes palabras al margen, los emprendedores que consiguen alguna ayuda, la obtienen después de un largo calvario burocrático.*
- El nivel cultural es, sin más comentarios, el que es y el egoísmo en defensa de la propia parcela impera por doquier.*
- La aversión de los que mandan a la crítica, así como su afición por la lisonja, no sólo han florecido como antes de la Ilustración, sino que las plantas nocivas han renacido fortalecidas. Hasta tal extremo que los cuadros de las organizaciones para progresar tienen que seguir la política, que, en los antiguos tebeos, aplicaba don Ángel Siseñor.*

- *Cuando alguien destaca por algo «salvo que esté muerto o retirado» no es admirado por la sociedad, sino que, con especial ahínco, se magnifican los defectos que, como cualquier ser humano, tiene. O, si es posible, se le intenta destruir.*

- *Las clases dirigentes dan predominio a sus intereses endogámicos. Se podría hacer un amplio reportaje sobre las posturas sindicales, patronales, universitarias, de los partidos..., incluso a niveles de Tele-basura; solo hace falta ver cómo se pasa de lo público a lo privado. En ese reportaje se podrían relatar las “guerras fratricidas” hasta en el interior de los mismos grupos.*

- *El localismo reina, como las ardillas hace siglos, sobre el paisaje. Cada pueblo denuncia la persecución, o el cerco, bien del vecino, bien del lejano, que puede ser el Gobierno de España o el del Principado. Las agrupaciones de gestión entre ayuntamientos fracasan, porque cada uno se ve a sí mismo, más no al conjunto. Por otra parte, los grupos de poder, tanto socioeconómicos, como territoriales, dado que estamos en una sociedad mediática utilizan el localismo lugareño para arrimar el ascua a la sardina de sus intereses; incluso de ámbito nacional. Por ello es frecuente contemplar el espectáculo, ridículo o patético, de esos grupos de poder, lobbys o partidos, defendiendo posturas contradictorias; bien en municipios próximos y distintos, bien en Oviedo, bien en Madrid. La razón es muy sencilla, se exagera el localismo de las masas de cada lugar para defender los propios intereses, súper-territoriales y ajenos a ese localismo.*

Por ello creo que, ante esta situación y para salir de la crisis, lo primero, antes de realizar actividad material alguna, es mejorar nuestra primera incomunicación, que es la mental, tanto hacia nosotros mismos como hacia los otros, para a partir de esa ruptura, suprimir nuestras barreras grupales y territoriales.

Solo si hacemos un ejercicio de meditación y después actuamos estaremos en condiciones de tomar medidas concretas en los aspectos sociales, territoriales, económicos y de explotación de las infraestructuras de transporte, de las que hablaré a continuación.

En la época en que se construyó el ferrocarril los tráficos que discurrían por él y por la primera carretera de Pajares, eran muy distintos, había una cierta continuidad con el marítimo, pero no se podía hablar de competencia y complementariedad entre medios, y mucho menos de intermodalidad. Muy diversa es la situación actual, en la que antes de hablar de cualquier medio hay que tratar de la necesidad de la visión intermodal.

Voy, antes de hacer algún comentario sobre el ferrocarril y los puertos, a decir unas palabras sobre ella. No hablaré ni del transporte aéreo, porque no es significativo en este contexto, ni del transporte de carretera porque las infraestructuras ya están realizadas y en un prólogo, en el que no cabe entrar en detalles, con las referencias que surjan al tratar de la intermodalidad será suficiente.

Lo primero que hay que decir, obvio por otra parte, es que el transporte consiste en llevar de un sitio a otro, personas, bienes y mercancías. Esto significa que solo deben crearse infraestructura de transporte si es necesario. Significa también que si se crea transporte a lugares que no tienen la madurez suficiente, este puede valer, en vez de para promocionar un ordenado desarrollo, para desinstalar lo que queda en la recóndita comarca.

La segunda cuestión genérica que quiero mencionar es que el medio de transporte a usar entre los muchos que hay tanto para personas «avión, barco, vehículo privado, transporte público, peatón, bicicleta, ferrocarril, ...» como para mercancías «avión, barco, transporte por carretera, transporte por ferrocarril, cinta, tubería, oleoducto, gaseoducto, ...» debe ser, en cada caso, el más razonable, económico, rentable y barato posible. Así como que debe estar gestionado de la manera más razonable, económica, rentable y barata posible. Por ello, lo primero que hay que desterrar es la

guerra soterrada, obviamente guiada por intereses cruzados, tanto privados, como políticos, entre medios de transporte. Por tanto en cada caso habrá que servir a un mismo lugar con lo más adecuado, que pueden ser varios medios.

Lo dicho implica que el transporte debe de planificarse con mentalidad intermodal. En consecuencia, tras facilitar que todas las bisagras entre modos e incluso dentro de cada uno, sean lo más fluidas posible, la jerarquización de los medios y la accesibilidad deben de estar optimizadas para que se pueda llegar, de una manera racional y en función de las características de cada uno de ellos, a todos los nodos por vías adecuadas de diversas categorías. Ello implica que las infraestructuras de intermodalidad entre carretera, ferrocarril y barco «zales, puertos secos, centros de mercancías etc.» deben de gestionarse de manera eficaz e imbricada, y potenciando la estructura industrial del territorio. En el caso de Asturias el desbloqueo, tanto de la construcción, como de la gestión de estos centros es esencial para el funcionamiento del sistema de transporte, pues sin ellos el resto, por onerosa que haya sido la inversión, no vale para nada.

Una última mención hay que hacer en lo que respecta al asunto de la intermodalidad, es que la tarificación debe ser justa para que no haya subvenciones ocultas a los medios contrarias al interés global. Parte de las cosas extrañas que hay en España en relación con el reparto modal derivan de esta cuestión.

Al hablar del transporte marítimo, cuyo nexo, desde y hacia España, es, entre otros, el ferrocarril de Pajares, lo primero que hay que señalar es que los puertos del Mar Cantábrico, que es un mar interno del oeste de Europa, no tienen el papel que poseen los de Algeciras y Valencia en el seno del mercado global del transporte marítimo a larga distancia, negocio que se ha multiplicado exponencialmente en los últimos años, dado que es uno de los pilares de la globalización física que permite producir, vender y hacer producciones intermedias en continentes distintos.

Para conseguir que el Cantábrico tenga un papel es necesario crear, tanto estructuras organizativas, como físicas. Lo primero es conseguir que el número excesivo de grandes puertos cantabro-atlánticos, que tienen vocación internacional, funcionen como un gran puerto «o como mucho dos» con varias bocas, ya que es esa la única manera de competir con los grandes del norte de Europa. A partir de ahí son necesarias las infraestructuras físicas y de gestión adecuadas para poder utilizar esos puertos, con barcos iguales o más pequeños, como base de redistribución a más cortas distancias. O, en el camino inverso, desde los más pequeños a los más grandes, para salir desde Europa a otros puertos mundiales.

Los puertos de Avilés-Gijón, deben servir, asimismo, como base del transporte que se realice a través de medios terrestres. Eso implica, como ya se ha dicho, tanto poseer las infraestructuras adecuadas, como reorganizar las zonas, tanto de terminales, como de conexión de la red marítima con la terrestre en todos sus modos.

El aspecto organizativo de nuestros puertos es también esencial, pues a mi juicio el principal problema, como en todo el sector del transporte, y en casi todo lo que hacemos en nuestra España, es organizativo. Esa inadecuada e incompleta organización, lleva a una deficiencia en la gestión de la manipulación y transferencia de mercancías, en ese “modo” «todos sabemos que es una charnela, pero quiero exaltar su papel» que es el Puerto.

Como Nuestro interés es convertir en un “Mediterráneo” al Mar Cantábrico, es esencial para Asturias y sus puertos, el cabotaje a distancias medias; lo que se llama «como siempre en inglés» S.S.S. el pequeño cabotaje entra en la misma estrategia. Las autopistas del mar, también; además son un medio importantísimo para articular ese “Mediterráneo”.

Para alcanzar los fines mencionados, tanto en el tráfico global, como en el cabotaje, es esencial una coordinación de ese “noroeste” de Iberia que mencioné antes. Por ello es necesario articular los puertos, pues no todos ellos pueden servir para todo y no puede haber dos puertos demasiado cercanos para lo mismo.

Al hablar del nuevo Ferrocarril en Asturias surgen varias cuestiones. La primera es que España necesita, y Asturias también, tener una red de mercancías moderna, bien gestionada y vertebrada, para intercomunicar todos los puntos significativos de nuestro país, tanto internamente, como con respecto a los grandes corredores transeuropeos. No tenemos eso y por otra parte tenemos un magnífico tren de viajeros, con ancho europeo, cuyo fin, en función de la demanda racionalmente previsible, no se conoce muy bien. Red de viajeros que es necesario analizar en todos sus aspectos y en especial en lo que se refiere a su relación con las mercancías, pues forma parte del dilema de cuál es la mejor manera de tener una buena red para esas mercancías. Ya que esta puede ser independiente o utilizar, compartiéndolas, las infraestructuras del AVE.

Antes de decidir si es mejor red única o red doble es necesario tener en cuenta que los datos varían de Nación en Nación, pues no es lo mismo tener dos redes en un país pequeño y con poco uso del ferrocarril, que en otro grande «80 millones de habitantes» y con gran uso, como es el caso de Alemania, que mantiene, tanto en épocas de bonanza como de vacas flacas, razonablemente las dos redes.

Para el caso de nuestra España este es un asunto muy opinable, que se relaciona, tanto con nuestras necesidades, como con nuestra situación coyuntural, ya que no es lo mismo abordar el gasto de dos redes que el de una. Ello quizás fuera, yo no lo creo, lo más racional en un momento de expansión, pero es casi imposible que lo sea en uno de crisis.

Dicho lo anterior me parece que ya he dado mi opinión, que resumo al decir que lo prioritario es tener una red de mercancías potente y una red de viajeros razonable. En consecuencia, si se parte de esa opinión se puede llegar a las decisiones a tomar en asuntos tan variopintos como pueden ser los anchos de vía, o el uso «solo viajeros, o mixto» de la red Asturiana.

No me voy a extender en mis opiniones sobre la red nacional de mercancías porque no creo que sea procedente en este prólogo y porque sería muy largo, pero hay una cuestión esencial, la mencionada de la interoperabilidad. En síntesis: a nivel nacional creo que hay que llegar a una red ferroviaria de altas prestaciones, que conecte nuestras fronteras, nuestros puertos, nuestras ciudades y nuestra industria. Ello implica una gran inversión, por tanto, dado lo dudoso de la rentabilidad de la infraestructura del AVE, quizás lo más razonable y aun teniendo en cuenta que es un asunto discutible «hay un amplio abanico, que va desde la opción de ferrocarriles segregados a otras más favorables al tráfico mixto» será usar la infraestructura del AVE, tanto para las mercancías, como para los más bien pocos, excepto en algunas líneas, viajeros.

En consecuencia en Asturias, dado el tráfico de viajeros esperables en función de nuestra población y el coste de la infraestructura, yo pondría, de momento en Pajares, una vía de ancho AVE y otra de ancho RENFE. Cuando hubiera accesibilidad en ancho AVE para todos los centros que en Asturias aportan tráfico a la red, yo explotaría la red asturiana, incluido Pajares, con tráfico mixto; como dije antes, salvo justificación en contrario; en España también.

Aunque no sea Pajares, diré que el tramo Pola de Lena-Costa hay que estudiarlo con mucho cuidado, pues el maximalismo, aparte de ser absurdo, agresivo ambientalmente, complicado urbanísticamente y poco rentable, podría ser inoperante.

Me doy cuenta de que si en el prólogo de la primera edición me pasé de poeta, quizás en el de esta segunda me pase de profeta pelmazo. Discúlpenme, la explicación está en que el libro está tan bien escrito y es tan riguroso, que no da pie mencionar ninguna de las cuestiones que él toca, pues toda glosa resultaría de una cursi palidez para los lectores que después van a leerlo. Además, en el tiempo transcurrido desde la primera a la segunda edición los dos autores han ganado en sabiduría y experiencia. En caballerosidad no, porque los trabajos necesarios para conseguir la publicación de la primera edición les llevaron a alcanzar la máxima cota de ella, por lo cual aumentarla es imposible. Les doy, otra vez, las gracias.

No puedo terminar más que dejando sonar en mis oídos el nombre de sus autores.

Fernando Hacar ganó, durante estos años, en ciencia y se hizo más diverso. Dejó las carreteras asturianas, conoció el mundo de la consultoría, de la construcción, de otras partes de Europa y de las costas. Ahora contribuye a la mejora de la tecnología de las carreteras.

Jorge Luis González siguió sirviendo a ese Dios, cruel y posesivo, que se vuelve en una Diosa, amante, bella, apasionada, posesiva y que encadena a los hombres, que es el ferrocarril. En estos años conoció Pajares aún más íntimamente y profundamente, supo de lo viejo y de lo que nacía. Por ello, ni de los túneles, ni de la infraestructura, ni de los trenes antiguos, ni de los actuales, ni de los futuros, que pasen o pasaron por las diversas vías de Pajares, es imposible que nadie sepa lo que él.

Confieso que esa sabiduría de ellos es la causa del enfoque de este prólogo, que, como acaban de comprobar, nunca osó mencionar nada concreto sobre Pajares.

*Ignacio García-Arango Cienfuegos-Jovellanos.
Prólogo a la Segunda Edición 2015.*

AGRADECIMIENTOS

Vaya por delante nuestro gran agradecimiento a aquellos que han querido darnos parte de su saber, a los que nos han regalado ánimos, a los que nos han salvado de nerudianos erratones, a los que nos han traído fotos, esquemas y todas esas cosas, a los que nos han permitido compartir con ellos horas de charla y paseo, incluyendo en algunos casos escalas técnicas con algunas sidras para refrescar el paseo o para el comienzo de una buena comida en el chigre que venía al paso. Ellos han sido:

José Ceferino Batalla González, Juan José Díaz Fernández, Ignacio García Menéndez y Luis Simón Albalá Álvarez, nos hicieron llegar interesante información sobre la “Rampa de Pajares”.

Marcelino Fernández Cachero, “ferroviario antiguo”, nos transportó con su verbo a los tiempos épicos de un tren forjado con el sudor y envuelto en la leyenda.

En Puente los Fierros *Raquel García Montero* nos ilustró sobre muchas cosas: con ella y con *Manuel y Pina*, sus padres, tuvimos la oportunidad de saborear estupendos cafelitos y mejores horas.

A *José Manuel Fernández Muñiz, Elvira Prieto y Rosa María*, su esposa e hija, por los muchos detalles que nos contaron y por la amabilidad con que nos atendieron en su casa de Campomanes.

Manuel Contreras Pietri hizo interesantes observaciones sobre algunos de los puentes metálicos que citamos, así como atendió a nuestras preguntas sobre el ingeniero que diseñó y dirigió las obras del puente de Parana.

A *Jesús Díaz Minguela* por sus innumerables comentarios carreteriles y ferroviarios de la zona de León que tan bien conoce y tan bien cuenta.

Agradecemos la generosa sabiduría de *Concepción Matías Mateos*, de *Manuel Jesús González González*, de *Ramón Gurriarán Canalejas*, de *José Antonio Granda González*.

Además de resolvernos infinidad de dudas del idioma de la región, el “Bable”, *José Antonio Martínez Arpírez* nos señaló más de un error en la toponimia, en cuestiones relacionadas con los astures, etc.: mucho sabe y siempre mucho nos cuenta el bueno de “Pepito”.

Miles de kilómetros a lo ancho y alto de Asturias corrimos con *Ángel Mario Suárez Fernández*, cientos fueron por vericuetos que sólo conoce “Angelín”: sin su sapiencia es seguro que aún seguiríamos perdidos por alguno de ellos.

Mucho sabía y más que mucho tiene que ver *Miguel Ángel Hacar Benítez* con este libro.

Tristán Martínez Rodríguez -que no es aquél que cobraba el peaje del Puente la Perra- nos cedió su saber, que no es poco.

A *Patricia Menéndez Torre*, “Patri”, le agradecemos la muy inteligente y paciente revisión de algunos textos.

Con su dominio mágico de la fotografía, *Guillermo Bodelon* ha hecho posible que muchas de las regulares fotos que tomamos resulten hasta buenas.

Manuel Sánchez García nos embulló en su saber musical acercándonos a Hans Christian Lumbye (que para la inauguración en 1847 del ferrocarril entre Copenhage y Ruskide, el primero en

Dinamarca, escribió la polka “Ferrocarril a vapor de Copenhague”), a Johann y a Eduard Strauss, a Heitor Villa-Lobos, a Arthur Honegger, al “Cha Cha Cha del Tren”...

Alex, Carolina, Hugo, Marta, Tacha y Zuma, nos ayudaron a ir para adelante.

Además de hacer una sidra muy buena, *Víctor José Mallada Fernández* destacó algunos aspectos interesante del ferrocarril llegando ya a Oviedo.

Gracias a la sabiduría de *José María Fraile Cuéllar* el lector podrá disfrutar de muchos aspectos de los puentes que él nos ha hecho ver y que los hemos intentado exponer lo mejor que hemos sabido.

ARTS&PRESS transformó los originales que le dimos en el libro que tienes en tus manos: agradecemos su infinita paciencia y valoramos su profesional hacer.

A *Nuria Yagües Pérez*, poetisa y periodista, imprescindible para haber podido lograr que estas notas tengan color.

El título de este libro lo propuso nuestro querido amigo *Ignacio García-Arango*, escrito en Tapia de Casariego a la luz del Cantábrico.

Los autores.

Pajares

De Barrera entre Mundos a Camino sin Fronteras



Jorge Luis González Crespo es Ingeniero Técnico de Minas (Mieres, 1979) y Economista (Oviedo, 1996). Natural de Sahagún de Campos (León). De madre leonesa y padre asturiano, conoció desde su infancia las aventuras que deparaban los frecuentes pasos por el Puerto de Pajares. Su vida profesional se ha desarrollado en el mundo ferroviario. En los últimos veinticinco años ha conocido Pajares aún más íntimamente y profundamente, supo de lo viejo y de lo que nacía. Su trabajo en la infraestructura ferroviaria le ha permitido disfrutar y admirar la grandeza de esta excelsa obra. Por ello, ni de los túneles, ni de la infraestructura, ni de los trenes antiguos, ni de los actuales, ni de los futuros, que pasen o pasaron por las diversas vías de Pajares, es imposible que nadie sepa lo que él sabe y como él lo sabe.



En 1977 **Fernando Hacar Rodríguez** terminó Ingeniería Técnica de Obras Públicas en Madrid (ahora, según Bolonia, “Civil Engineer”). Desde los 14 años y durante muchos fines de semana hizo de porta-miras (el prisma llegó más tarde) con el “Tío Pedro”, Topógrafo: esas divertidas salidas al campo fueron despertando un interés muy variado: por la ingeniería, por los lugares, por el paisaje. Su actividad profesional está muy ligada a las carreteras y a los túneles, habiendo trabajado en Badajoz, Valladolid, Asturias, Grecia y Madrid. También ha trabajado en modelos de puentes, diseño de vertederos, intercambiadores de transporte, hidráulica, túneles ferroviarios, etc. Ha publicado varios libros relacionados con los túneles, y recientemente ha sido editor de dos libros de poesía.

EL “PASO DE PAJARES”



Autorretrato de Leonardo da Vinci.

Leonardo da Vinci. (Vinci, Toscana, 15 de Abril de 1452-Amboise, Francia, 2 de Mayo de 1519).

Si te niegas a trabajar en bronce porque temes que roben tu obra, aprende que todas las cosas buenas que hay en Roma fueron saqueadas de ciudades y tierras conquistadas por los romanos.

Y de nada valió que tuvieran pesos asombrosos, como en el caso del obelisco y los 2 caballos.

Y si haces tu obra torpe para que no se la lleven, la usaran para hacer murallas y cal.

Haz como te parezca, que toda cosa tiene su fin.

Y si te dijeres, no busco obra que honre al artífice por encima del que hace el gasto, debes saber que la mayor parte de las obras dan más honra al que las hace que al que las paga.

Leonardo de Vinci.
Codex Madrid I. 1493.

EL “PASO DE PAJARES”

Pasos, caminos, gargantas, desfiladeros...

Algunas bellísimas páginas como las de Ambrose Bierce en “*El Puente sobre el río del Búho*”; las de Ivo Andrić en la “*Crónica del puente sobre el Drina*” en Visegrad, ciudad de la antigua Yugoslavia; otras tiernas como aquellas que narran los desconsolados amores de Pietro y Wilhelm, perforistas del antiguo túnel ferroviario del Mont-Cenis, hacia Margarita de Bardonecchia, “*La Novia del Austriaco*”; el viaje en diligencia de Wisława Szymborska siguiendo a su admirado Juliusz Slowackiy, y algunas más, van llenando la historia con nombres de Pasos, Caminos, Gargantas, Desfiladeros, etc.

En muchas ocasiones es la esmerada pluma de un escritor ilustre embriagado por la belleza del paisaje, en otras han sido las hazañas bélicas acaecidas en ellos las encargadas de darles un carácter de leyenda. Su situación estratégica ha sido algunas veces el elemento catalizador de su fama, etc. Así podríamos ir enumerando una a una las diferentes motivaciones que a lo largo de los tiempos han ido creando esa constelación de lugares que alumbran el camino del viajero ávido de no pasar, interesado en sumergirse en ese mundo de historia, leyenda y fantasía.

Una de las funciones más importantes que “Los Caminos” realizan es la de conducir, encabezar, liderar el desarrollo de las regiones, estableciéndose a través de ellos los flujos culturales, litúrgicos, económicos y comerciales que posibilitan el intercambio de bienes, servicios, creencias y costumbres, permitiendo que la cultura, el desarrollo y la felicidad se extiendan de forma rápida y homogénea por los pueblos de nuestra y de otras geografías.

En determinados casos la importancia que han adquirido es tan grande que es imposible profundizar en el desarrollo de una región prescindiendo de ellos. Están tan integrados en la historia de un pueblo que son obligado punto de referencia en multitud de sus pasajes.

Existen numerosos puntos singulares que resumen y compendian todo lo expuesto hasta ahora.

El “Pajares” carretero

En la zona norte de España, y concretamente en Asturias, este lugar responde al nombre de “Pajares”, difícil paso montañoso que permite el acceso desde el Principado de Asturias hacia la Meseta Castellana. Por él transcurre la Carretera Nacional 630 que enlaza las ciudades de Gijón y Sevilla recorriendo la Ruta de la Plata.



Transporte a hombros del correo por el Puerto de Pajares a mediados del siglo XIX.
(Casariego, Jesús E. 1979)¹



Las nieves de Pajares son salvadas con el Jeep del Gobernador Civil de Oviedo que circula por la brecha abierta por las máquinas quitanieves
(Carpi, A.)²

La carretera, con una altitud de 1379 m en el “Alto de Pajares”, sus empinadas rampas y cerradas curvas en la vertiente asturiana, se hizo mítica entre los héroes de la ruta de los años 60, siendo considerada como la verdadera alternativa, el último atragantón, la licencia que permitía ser proclamado “Caballero en Motor de Combustión”.



El “Alto de Pajares” y sus empinadas rampas en la vertiente asturiana.
(5 de Agosto de 2003)

La alternativa más viable para unir el Principado con el resto de España era la realización de un camino carretero que uniese las ciudades de Gijón y León pasando por Oviedo y Pajares. Esta obra fue promovida y defendida por nuestro mejor representante de la Ilustración, Gaspar Melchor de Jovellanos, haciendo una vez mas gala de la gran visión que de su tiempo poseía este ilustre personaje, demostrándole al gobierno de la nación las grandes ventajas de su ejecución, tanto para Asturias como para las demás provincias litorales de España, las colonias y provincias interiores como Zamora, León, etc.

El “Pajares” ferroviario

A través del Pajares se construyó hace más de un siglo el ferrocarril que supuso la rotura definitiva de un aislamiento ancestral al que estuvo sometida esta región. La magnífica “Rampa ferroviaria de Pajares” supuso la mayor obra de ingeniería del siglo XIX en España, con una proporción de túneles superior a la famosa “Direttissima Italiana (Roma-Florenca³)”, y, como apunta José Luis Fernández García, muy digna merecedora de ser “Patrimonio de la Humanidad” como es el caso de la línea ferroviaria austriaca de Semmering (Semmeringbahn), inaugurada en 1854, que así fue declarada por la UNESCO en 1998.



Celebración del Centenario de la “Rampa de Pajares”, el 17 de Octubre de 1984.
(Facilitada por: García Montero, Raquel. 1990)⁴

El discurrir de la línea férrea León-Gijón es un buen ejemplo de un trazado complejísimo y magistralmente resuelto, modelo en todos los tratados y estudios más serios sobre ferrocarriles en el mundo. Actualmente su antigüedad obliga a un inteligente y muy costoso mantenimiento, siendo los muy numerosos túneles una destacada complicación en esas labores.

La enorme aventura ferroviaria que supuso esa impresionante obra sigue viva. Ahora están en marcha otras importantes realizaciones también ferroviarias. Más adelante veremos la enorme epopeya del Pajares ferroviario, las fabulosas dificultades técnicas que el bello paisaje iba a imponer. Prestaremos atención a aquellos sucesos que se produjeron cuando Asturias hace frente a la “técnica engañosa”; el “tachímetro”, ciego aparato de medición, no podrá imponerse a los deseos de un pueblo que con su sentido común hacía frente a la ciencia de los falsos, a la de aquellos que la emplean para alejar a todos de la verdad, y que ahora nos traen a la memoria el inquietante poema de Whitman “Canto de mí mismo”:

*¡Viva la ciencia positiva! ¡Vivan las demostraciones precisas!
Traed uvas y cedro y ramas de lilas,
Éste es el lexicógrafo, éste es el químico, éste es el que compuso una gramática de los antiguos
jeroglíficos,
Estos navegantes hicieron que la nave atravesara mares desconocidos y peligrosos,
Éste es el geólogo, éste trabaja con el escalpelo y éste es un matemático,
Caballeros, ¡para vosotros los primeros honores!
Vuestros testimonios son útiles pero mi morada no está en ellos,
Paso por ellos para entrar en mi casa.*

Walt Whitman.

Canto de mí mismo y otros poemas.

Incluso fue capaz de unir a todos los habitantes del Principado en defensa de sus intereses contra los más bien “bastardos” fines del capital con motivo de la construcción de la línea de ferrocarril que debía de unir definitivamente las ciudades de León y de Gijón. Los gritos alertando de aquello que se estaba “cociendo” lo dejaban bien claro, y como muestra valgan las palabras de Rafael María de Labra y Cadrana en 1881:

En estos últimos veinticinco años no se ha dado en España cuestión alguna tan discutida, tan comentada, tan grave, y si se quiere hasta tan escandalosa -en el orden de los negocios mercantiles y financieros- como la del ferro-carril á que me refiero [la “Rampa de Pajares”]⁵.

Todas aquellas personas que se encuentran vinculadas a la infraestructura ferroviaria en el Noroeste de España conocen perfectamente que la “Rampa de Pajares”, como trayecto en el que la pendiente se mantiene permanentemente en el entorno de las “veinte milésimas”, comienza en la boca Sur (lado León) del túnel de “La Perruca”, divisoria entre Asturias y Castilla-León, y finaliza a la altura de la estación -hoy apeadero- de “La Cobertoria”.

Sin embargo para el público en general hablar del “Puerto de Pajares” es referirse al trayecto que discurre entre la divisoria de las Comunidades de Asturias y Castilla-León y la localidad asturiana de “Puente los Fierros”, en la que también existe estación de ferrocarril aunque situada casi nueve kilómetros antes que la de “La Cobertoria”.

Esta dicotomía de marcado carácter geométrico puede abocarnos a una prosa espesa, compleja y aburrida, y por ello hemos creído conveniente unificar el criterio y mantener la segunda consideración independientemente de que se hable del trazado carretero o ferroviario. Así tratamos de reforzar, concentrar y visualizar el objeto, si es que lo tiene, del libro.



Apeadero de "La Cobertoria" en la "Rampa de Pajares".



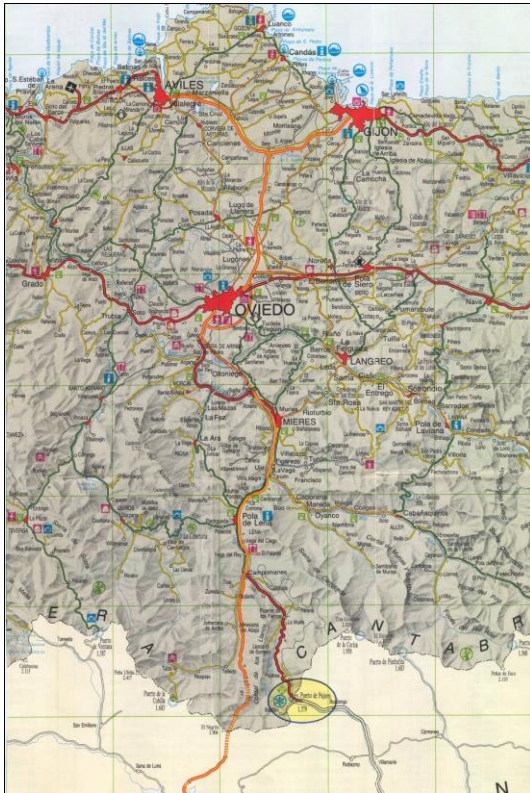
Vista desde Santa Cristina de Lena del Apeadero de "La Cobertoria", en la "Rampa de Pajares".
(6 de Noviembre de 1998)

Hemos realizado muchas veces ese viaje, hemos caminado mucho, lo hemos recorrido por carretera y por ferrocarril, y otras tantas nos hemos quedado. Las sabias y buenas gentes que hemos encontrado -Marcelino en Pajares, Manuel, Pina, su mujer, y Raquel en Puente los Fierros, Aurelio, Nieves, y Elvira en Parana, José en Malvedo...- nos han ayudado a sentir algo más la belleza de no sólo el paisaje, también la de ellos mismos, aquella que marcó el sendero a Whitman, Eliot y algunos otros, y que nosotros pudimos percibir:

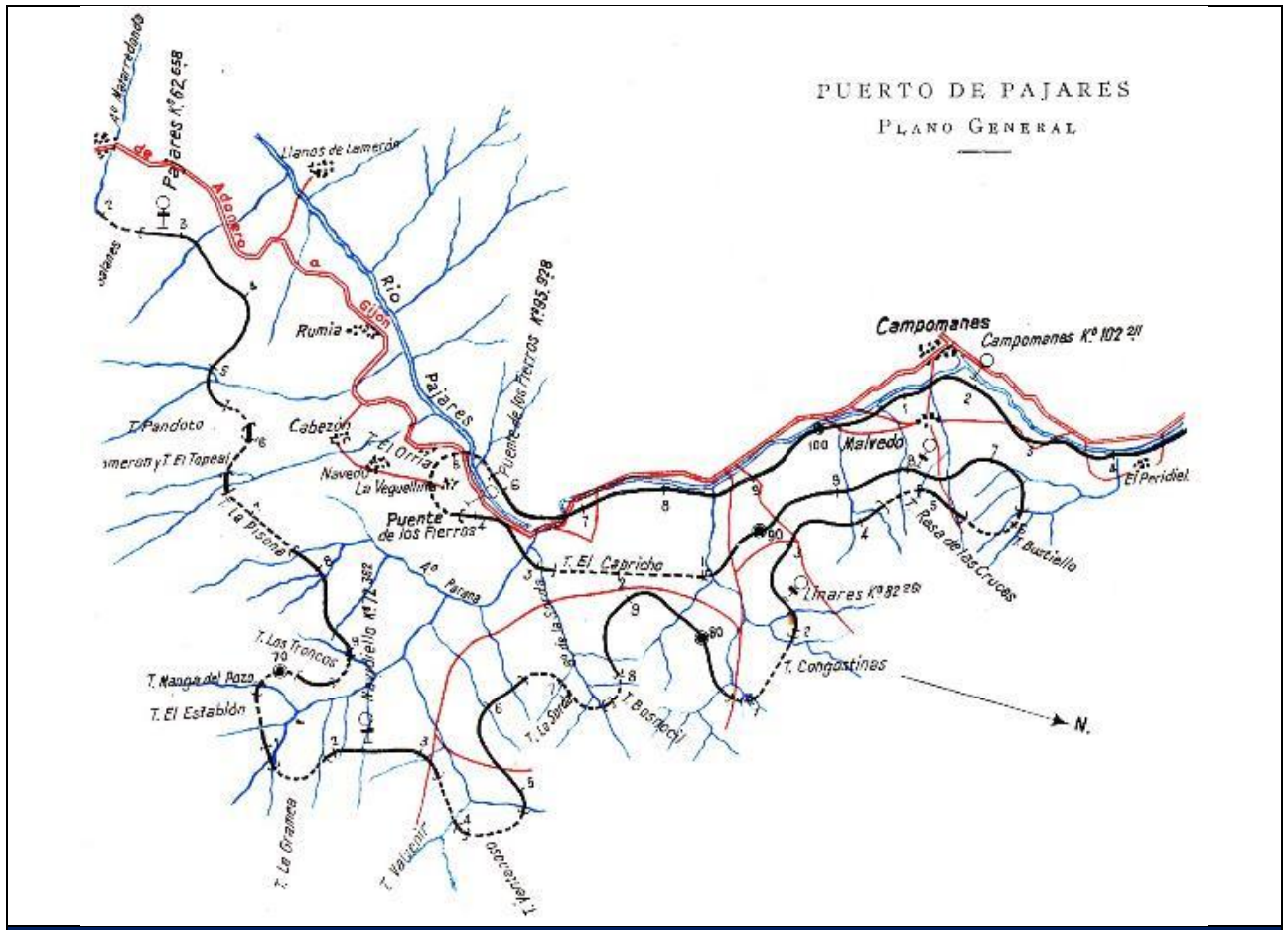
*El destino de un hombre es su aldea,
su propio fuego, y lo que guisa su mujer;
sentarse delante de su puerta al atardecer
y ver a su nieto y al nieto del vecino
jugando en el polvo juntos.*

T.S. Eliot.

Versos de ocasión: A los indios que murieron en África.



Situación del Puerto de Pajares entre Asturias y León. (1993)



Trazado en planta de la línea de Asturias, entre Pajares y Lena. (Wais, Francisco. 1953)⁶

LA CARRETERA POR EL “ALTO DE PAJARES”



1

Wisława Szymborska (1923-2012).
Escritora polaca.

*Mientras esa mujer del Rijksmuseum
con esa calma y concentración pintada
siga vertiendo día tras día
la leche de la jarra al cuenco
no merecerá el Mundo
el fin del mundo.*

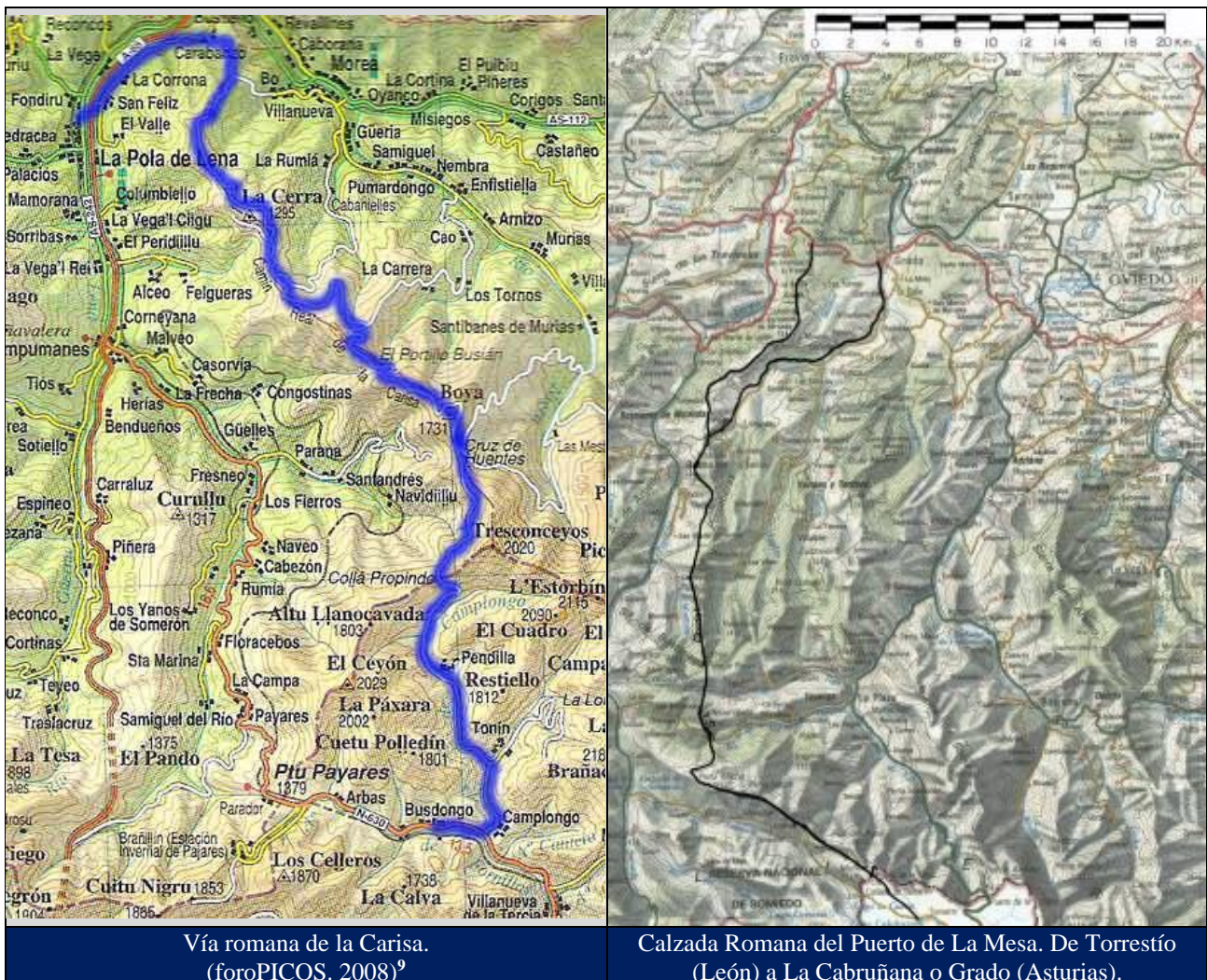
Wisława Szymborska.
Aquí [Vermeer].

LA CARRETERA POR EL “ALTO DE PAJARES”

Posible origen romano

El paso por el Puerto de Pajares pudiera datarse en la época romana. Luciano Castañón⁷ precisa el trazado del camino romano que iba de León a Gijón por el valle del río Bernesga, Puerto de Pajares (Valgrande) y Oviedo. Se apoya Castañón en los estudios de Juan Uría para describir la parte del camino en Asturias, una vez pasada la localidad de Campomanes:

Bajaba después al valle de Lena, pasando junto a Vega del Ciego [Lena], por una villa romana denominada Memoriana [Pola de Lena] según el texto del anónimo cosmógrafo de Rávena, y hoy Memorana. Mas adelante por el valle de Ujo, donde han aparecido inscripciones romanas, y por Mieres, para seguir a Lucus Asturum [Lugo de Llanera] sin que podamos puntualizar con más detalle el trazado de su recorrido⁸.



Vía romana de la Carisa.
(foroPICOS. 2008)⁹

Calzada Romana del Puerto de La Mesa. De Torrestío
(León) a La Cabruñana o Grado (Asturias).

Entre los más recientes estudios de los pasos entre Asturias y León, es de destacar el magnífico trabajo de David González Álvarez¹⁰. Según el autor los itinerarios de “La Carisa” y “La Mesa” constituyen las dos únicas vías romanas suficientemente contrastadas. Ambos itinerarios (y otros más) son descritos con gran precisión.

El “Anónimo de Rávena” fue redactado hacia el siglo VII, traducido y publicado en 1835 por el Arcediano de Zaragoza Miguel Cortés López. Muestra los caminos utilizados hacia los siglos V, VI y VII, y en él figuran las 5.000 ciudades y mansiones del antiguo Imperio Romano, de ellas 289 en la Península. Según Saavedra, polifacético ingeniero, en su discurso como miembro de la Academia de la Historia en 1862, indica la existencia de una longitud total de vías romanas en Hispania de 10.290 kilómetros. No se trata de un catálogo completo de los caminos existentes sino probablemente de los que se consideraban entonces mejor para viajar y comerciar.

Muy interesante es la observación de Alzola referente a los nuevos caminos:

Olvidadas durante muchos años las vías construidas por los fenicios, cartaginenses y romanos, sirvieron más tarde como caminos principales por los cuales se efectuaba el tráfico, casi exclusivamente de arriería, abriéndose al lado, en los terrenos firmes, veredas menos duras y penosas al tránsito, pero aprovechando las sólidas calzadas en las épocas de lluvias y en la proximidad de las mismas vías antiguas se trazaron en época reciente las nuevas carreteras en cuya construcción se utilizaron para sus obras y afirmado los viejos materiales¹¹.

Avancemos en la historia y veamos algunas pinceladas que van mostrando cómo se va consolidando ese paso de montaña fundamental en Asturias.

Asesinato de Sancho III “El Mayor” en el año 1035

El Rey de Navarra Sancho Garcés III “El Mayor” (992?-1035) al casarse con Mayor o Munia, hija del Conde de Castilla Sancho I García (995-1017), estableció una vía adecuada para la unificación de los Reinos de la Península. Al morir el Conde de Castilla cuando su hijo García Sánchez (1009-1028, Conde de Castilla 1017-1028) aún contaba pocos años, Sancho III realiza la tutela de su cuñado.

García Sánchez es asesinado en 1028 frente a San Isidoro, en León, cuando iba a encontrarse en Oviedo con el Rey de León Bermudo III (1017-1037, Rey de León 1028-1037) con el propósito de concertar su matrimonio con Doña Sancha de León, hermana de Bermudo III.

En 1695 Carvallo imputa el asesinato a los hijos del Conde Vela: Diego y Silvestre:

Fue muerto Don Garcia, Conde de Caftilla, en León, por los hijos del Conde Don Vela, fus antiguos enemigos, y por fu muerte vino el Condado de Caftilla al Rey de Navarra Don Sancho fu cuñado¹².

Aunque no muy difícil resulte desmontar la siguiente historia, la traemos a estas líneas por ser muy popular en Asturias el dicho que de ella se deriva.

Pocos años después de los sucesos referidos, en 1035, Sancho III “El Mayor” viene a Oviedo por Pajares y es asesinado en la localidad de Campomanes, no lejos del “Alto” del mismo nombre, lugar del camino León-Oviedo que para Carvallo es *muy grande, y populoso*:

Según efto parece que viniendo el Rey Don Sancho el Mayor à las Afturias à ver à fu tio el Obifpo Don Ponce, ò à vifitar las Santas Reliquias, como dize Mariana, que vno, y otro pudo fer, en llegando à Pajares, primer Lugar por donde fe entra en Afturias, hizo affaetear vn Peon Afturiano, que devia de fer guarda de las que entonces fe ponian para guardar la tierra; al fin el Rey le hizo dar muerte ferozmente, y algun pariente de efto Peon, paffando el Rey por Campomanes, que es mas adelante, le tirò vna faeta, de que murió: y la General del Rey Don Alfonfo dize, que le matò vn Peon en Afturias, fin dezir otra cofa; y Don Rodrigo, y Don Lucas efcriven, que fue fepultado en Oviedo por su hijo Don Fernando.

El magnicida pudiera haber sido alguno de la muy asturiana familia de los Valdeses:

Parece que vn cartel de defafio, que abaxo pondrèmos, que la muerte de este Rey fue imputada à alguno de la familia de los Valdefes.

La localidad de Campomanes pagaría muy caro tal ofensa y en Asturias permanecería siempre recordado semejante suceso:

Campomanes fue deftruída por efa muerte, lugar que entonces era muy grande, y populoso, en el camino que viene de Leon para Oviedo; y aun aora fe defcubren en fus campos, y huertas refros de antiguos y grandes edificios. Y no ayuda poco à la verdad de la muerte de este Rey el refran, que de alli deviò de tener principio:

Si la ficiste en Payares, pagarasla en Campomanes.

Como hemos apuntado: leyenda y dicho muy asturianos.

Gonzalo Peláez de Asturias en el Castillo de Tudela

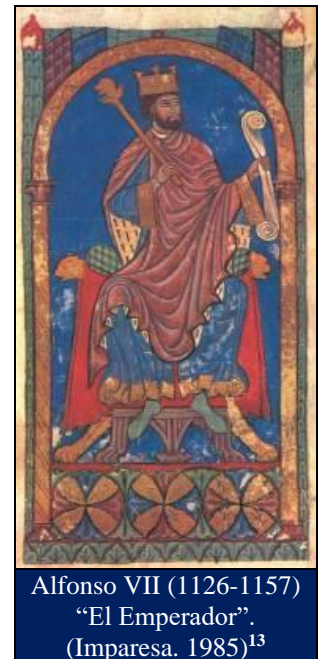
Carvalho vuelve a referirse al uso de la carretera León-Oviedo en tiempos de Alfonso VII “El Emperador” (1126-1157).

Con motivo del contubernio^{14 15} del Castillo de Tudela en Olloniego, cerca de Oviedo, el Monarca es requerido para que aplaque los abusos de Gonzalo de Peláez (Conde de los Castillos de Alba, Proaza y Bandujo, Gobernador de Luna, Gordón, Babia, Bierzo, Laciana y Astorga, Dux, Cónsul, Comes, Potestad y Alférez Real) y de otros poderosos señores que ocasionaban notables daños por los asaltos que hacían desde el citado Castillo, que está *junto al camino ordinario que và de Oviedo à Casfilla*.

El Fuero de 1145 confirmado por Alfonso VII no impediría que las luchas señoriales impusieran sus condiciones a los caminantes, teniendo que intervenir en ocasiones el propio Rey. Así sucedió con el intento del *Cavallero muy poderoso, y principal de estos tiempos, llamado Gonzalo Pelaez de Asturias, que desavenido con el Rey [Alfonso VII] intentó levantarse*. El Rey Alfonso VII es informado de semejante despropósito y decide tomar cartas en el asunto:

Sabida por el Rey efa conspiracion, hizo prender à Don Rodrigo Gomez, y à otros muchos Cavalleros, y Gonzalo Pelaez fe acogió à Asturias, donde tenia gran parentela, y mucha potencia, y algunos Castillos muy fuertes, en los quales tenia gente, y baftimentos, y afsi falia de ellos à robar la tierra, y hazer grandes moleftias à los Asturias que no quifieron fequir fu parcialidad; principalmente en el Castillo de Tudela, que era inexpugnable, en donde hazia notables daños, por estar junto al camino ordinario que và de Oviedo à Casfilla.

Gonzalo Peláez es cercado y se rinde en el Castillo de Gozón, entregando al Rey el Castillo de Tudela. Dos años más tarde volvería a renovar su guerra y entonces sería desterrado a Portugal, donde moriría. El Castillo de Tudela ya aparece en los primeros siglos de la Edad Media como perteneciente a la Obispalía o Señorío Temporal de Oviedo.



El bandidaje sería una constante en esa zona y en la época. Bellmunt y Canella¹⁷ se refieren a una escritura del 6 de Abril de 1308 entre el Concejo de Oviedo y un tal Suero del Dado por el que el Concejo se compromete a pagarle mensualmente una cantidad por la protección al paso por Olloniego:

Trescientos maravedís Alfonsís, de diez dineros novenes el maravedí, de los del rey don Fernando [Fernando IV (1285-1312, Rey de Castilla (1295-1312) "El Emplazado"]], por conducir á salvo y escoltar con su gente desde la villa de Mieres hasta el llano de San Miguel de Premaña, todas las recuas de pan, vino y otras mercaderías que venían desde León á Oviedo y de las cuales se apoderaba con frecuencia Gonzalo Peláez de Coalla [con igual apellido pero que nada tiene que ver con el que anteriormente hemos referido], que se había situado en el coto de Olloniego, del que era señor el Obispo de Oviedo.



Salteamiento en despoblado por un señor feudal. (Germania. 1980)¹⁶



Conjunto Medieval en Olloniego: Puente, Torre y Casa-Fuerte (1992).

... En la Huerta de Olloniego, Corona, o Perspectiva hermosa de su Antigua Casa, ay Limones, Naranjas ordinarias, y de la China; muchas diferencias de sazonadas Frutas, sabrosas Hortalizas, y fragrantés Flores, que risueñas, y festivas, del Ayre que las peyna, de el Sol que las matiza, del Crystal que las riega, y el Alva que las cria, dãn que embidiar, con su variedad, y hermosura, à la Copia de Amaltea, à los Pensiles Ibleos, y à los Jardines de Chipre.
(Bernaldo de Quirós, Felipe. 1689)¹⁸

El *lobo carnicero*, el Conde Gonzalo Peláez de Coalla, *el noble bandido, el inquieto y turbulento magnate, el ambicioso y feroz caballero, cuyos desmanes, rebeldías, incendios y saqueos llenaron de espanto á los pueblos y trajeron durante varios años alterado al reino y perturbaba la provincia*¹⁹, el señor de la torre de Coalla ó Cualla, cerca de la Puebla de Grado, era el perfecto representante del señor feudal. Se hizo fuerte en el castillo de Tudela hasta que fue dominado. El castillo sería desmantelado en el año 1316 y el Conde debió lograr escapar, tal vez al reino de Navarra.

Años después, el Rey de Castilla Juan I (1379-1390), hijo de Enrique II de Trastámara (“El Fratricida”, “El Bastardo” o “El de las Mercedes”) y de Juana Manuel, a solicitud del Obispo de Oviedo Gutierre de Toledo hubo de venir a aplacar los excesos del Conde de Gijón y Noreña, Alfonso Enríquez (1355-1398), hermanastro del Rey (su madre sería Elvira Íñiguez de la Vega y su padre Enrique II).

El Conde de Gijón es derrotado en Gijón, y por mediación de Gutierre, en 1382 ó 1383 *el Rey otorga merced de las vidas, y perdón general al Conde de Noreña fu hermano*, ordenando la destrucción –otra vez- del Castillo de Tudela para evitar similares actos:

Porque el Conde Don Alfonso, ú algun otro rebelde no fe bolvieffe à encaftillar, y hazer fuerte en Afturias, y para que algunos hombres poderofos no robaffen la tierra, acogiendo fe à los Lugares fuertes, mandò el Rey que los muros de Gixon fe batiessen, y que fu Alcazar fe defmantelaffe, y el Caftillo de Tudela fe arruinasse²⁰.



Al caer de su caballo en Alcalá de Henares, muere el 9 de Octubre de 1390 Juan I, subiendo al trono Enrique III. El Conde de Gijón disfruta entonces de nuevos favores, que aprovecha en organizarse de nuevo siguiendo los primitivos métodos. Se vuelven a repetir los problemas, incluyendo el incendio y casi la total destrucción de la Villa de Gijón el 4 de Mayo de 1395. El Conde ya no volvería a repetir sus desmanes.

Repertorios de Caminos

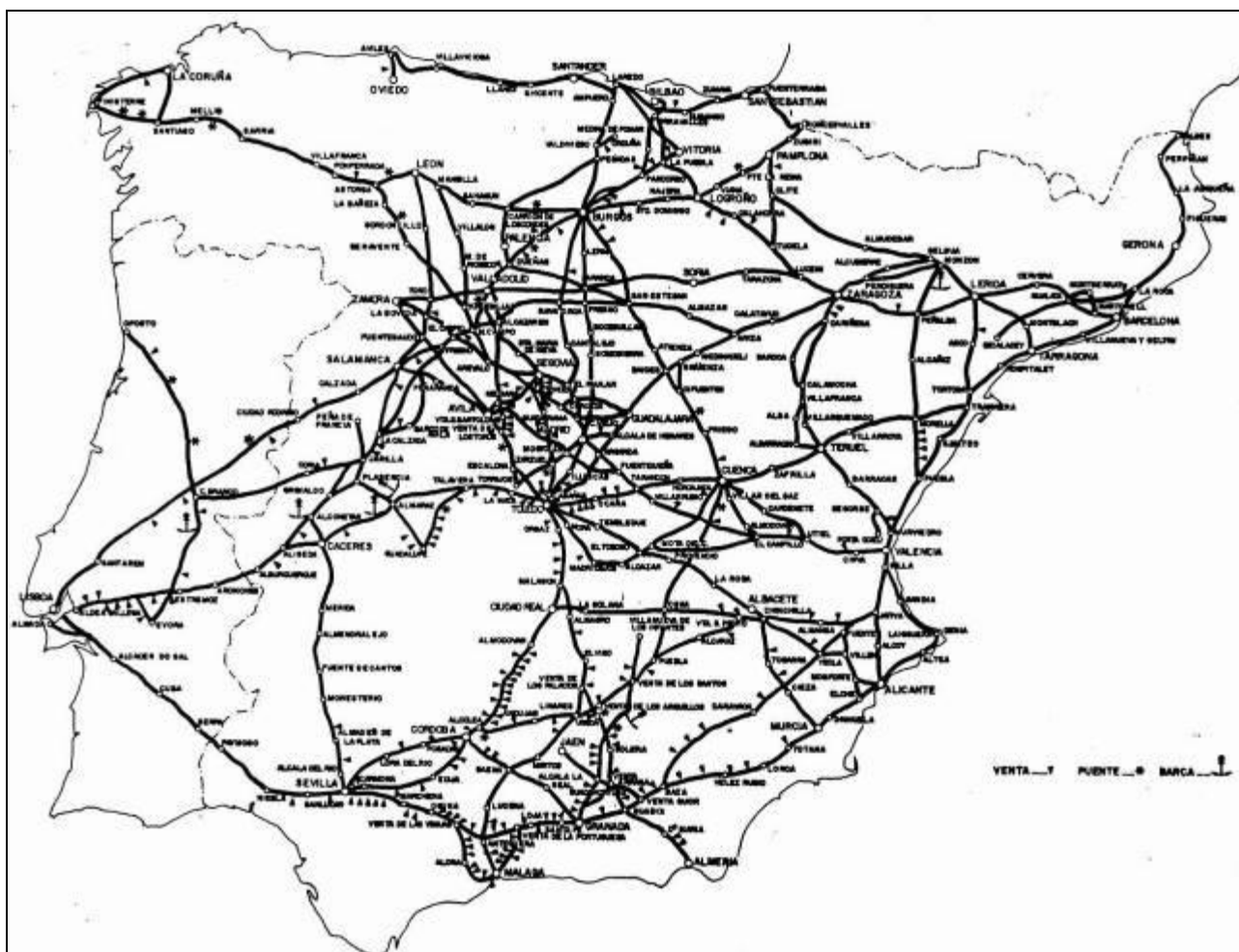
Los apuntes con motivo de los viajes a España -en 1502 ó 1503 y 1506- de Felipe I (1478-1506, Rey de Castilla 1506) “El Hermoso” y Juana I de Castilla (1479-1555, Reina de Castilla 1504-1555) “La Loca” desde los Países Bajos, el primero de ellos entrando por Bayona y el segundo desembarcando en La Coruña, así como los datos de otros ilustres viajeros, permitieron a José I. Uriol Salcedo levantar un mapa de los caminos en la España del siglo XV.

Más tarde se comienzan a publicar los “Repertorios de Caminos”, como el de Juan de Villuga de 1546 (que describe 139 itinerarios, con 214 ventas, 6 puntos de paso con barcos y 21 de puentes), y el de Alonso de Meneses de 1576 (137 itinerarios, algunos repetidos). Destaca Uriol la importancia del Repertorio de Villuga, primero en Europa:

Repertorio de todos los caminos en el qual allarán qualquier viaje que quieran andar muy provechoso para todos los caminantes. Compuesto por Pero Juan de Villuga, valenciano.

Los Repertorios aportan información valiosa para el que viaje a unas y otras partes, señalando los caminos que hubiere, las ciudades, villas, lugares, ventas..., con indicación de las distancias entre ellos.





Repertorio de Caminos del año 1546 de Juan de Villuga.
(Uriol Salcedo, José I. 1990)²¹

En estos itinerarios (el de Villuga, por ejemplo, representa un total de 18.000 kilómetros en la Península) no se incluye comunicación directa entre Asturias y León si bien ya había claros antecedentes del uso de esa conexión. Al tratar de la carretera de Pajares veremos específicamente dicha comunicación. En los Itinerarios de Postas de D'Ottavio Cotogno de 1608 ya se contempla ese enlace entre Oviedo y la Meseta. Más adelante nos ocupamos de las Carreras de Postas y veremos como llegar a Oviedo desde Madrid seguía siendo una empresa difícil.

Esos caminos eran difíciles y así viene al caso la indicación que recoge Santos Madrazo a propósito de unos escritos -el Testamento Político publicado en 1753- de Giulio Alberoni (1664-1752), muy interesante personaje por el importante rol que desempeñó en la política española y europea, Cardenal italiano y poderoso “Primer Ministro” o “con permisiones de serlo” (1717 y 1719, teniendo desde el año 1715 un papel preponderante) con Felipe V de Borbón (1683-1746, Rey de España 1700-1746):

El comercio en el interior del reino es tan difícil como en los países más salvajes; los caminos aún son los mismos que en tiempo en que cada provincia, formando un reino particular, no tenía por toda riqueza más que sus cosechas y debía apreciar los desfiladeros que impedían a su vecino ir a destruirlas.

Apenas podían las mulas atravesar Castilla: en un país cortado por hermosos ríos, se ignora el uso de las barcas, y las mercancías remontan y descienden el Guadiana, el Ebro y el Tajo sobre

acémilas... Los restos, aún admirados, de los caminos de los romanos no inspiran tan noble emulación²².

El Obispo Diego Míguez de Bendaña costea el Camino Oviedo-León

En la comunicación Oviedo-León ocupa un lugar destacado Diego Míguez de Bendaña o Diego de Muros III, Obispo de Mondoñedo entre los años 1505 y 1512, y luego de Oviedo entre 1512 y 1525, quien costeó la calzada que une dichas poblaciones. Tirso de Avilés así lo señala:

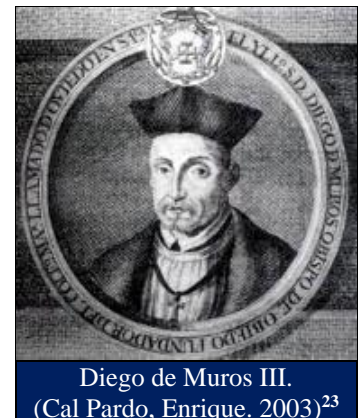
Don Diego de Muros:

Fué natural de la Villa de Muros de Galicia, y primer Obispo de Tuy, y en las guerras que en aquel tiempo sucedieron entre Castilla y Portugal, sirvió mui bien a los Reyes Catholicos.

Fundó en la Universidad de Salamanca el insigne Colegio de San Salvador, que dicen en Oviedo, una de las señaladas Casas y Colegios no solo en aquella Universidad, mas en nuestra España y fuera de ella.

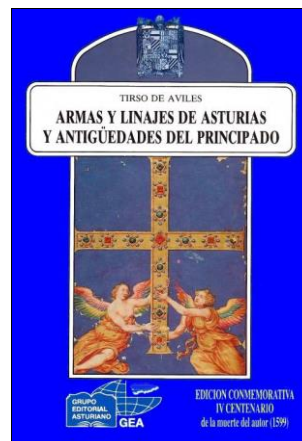
Hizo la calzada a su costa que va dende Oviedo a León.

Murió en Oviedo año de mil quinientos veinte y quatro [1525].



En la “España Sagrada” de 1795 el Padre Risco se ocupa minuciosamente de esclarecer quién era Diego de Muros, pues hay varios con el mismo nombre y apellidos en la misma época.

Igualmente se hace eco el Padre Risco de las acciones de Don Diego para solucionar *las públicas necesidades, que en su tiempo fueron de las mayores que pueden experimentarse*, y entre otras de la calzada que va de Oviedo a León, *obra muy costosa, y necesaria por la aspereza del terreno, que hacía casi impracticable el comercio, y comunicación del Principado de Asturias con las otras Provincias de España²⁵.*



Armas y Linajes de Asturias
y Antigüedades del
Principado.
(Avilés, Tirso de 1517-
1599)²⁴

Canciones de los peregrinos de los siglos XV y XVI

En el siglo XV peregrinos, estudiantes, soldados y jornaleros viajaban a pie llegando a caminar entre cinco o seis leguas diarias, unos veinticinco o treinta kilómetros. A caballo, generalmente propiedad del jinete, y viajando con un ayudante o guía, se alcanzaban medias, en viajes largos, de cerca de 40 kilómetros diarios, con máximas de cerca de 60 kilómetros.



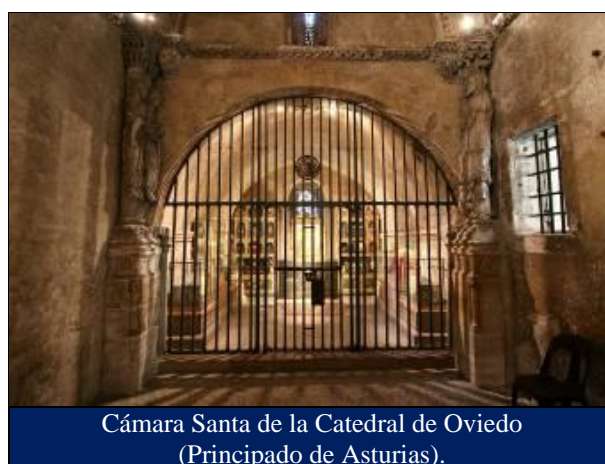
Caminos de Santiago en el área occidental de Europa.
(Xunta de Galicia. 1991)²⁶

Cuenta la leyenda por todos sabida, que el Apóstol Santiago se apareció a Carlomagno para decirle que la Vía Láctea señalaba el camino de su sepulcro y le invitó a hacer el viaje, hecho que dio origen de las peregrinaciones a Santiago. La importancia que en paralelo al de Santiago²⁷ tuvo el culto a San Salvador de Oviedo sería tal que en el siglo XVI los peregrinos de León a Oviedo decían:

*Qui a esté a Sainct Jacques
Et n'esté a Sainct Salvateur
A visité le serviteur
Et a laissé le seigneur.*

¡A estas alturas ya sabemos que cada uno cuenta la historia a su manera, pues historia hay de ello!

Referencias sobre las peregrinaciones a San Salvador de Oviedo se encuentran en la narración que se hace en el siglo XII del traslado del “Arca Santa de las Reliquias” (ahora en la Cámara Santa de la cripta de Santa Leocadia de la Catedral de Oviedo) desde Jerusalén a África, Cartagena, pasando por Sevilla, Toledo y Asturias²⁸.



Cámara Santa de la Catedral de Oviedo
(Principado de Asturias).

Pero, claro, la sola presencia de un Arca con reliquias no era suficiente, había que darle publicidad, había que darlo a conocer con todo el boato posible en la época, y para eso nada mejor que algunos Principales avalen lo que ese Arca contiene.

Con ese propósito, el 14 de Marzo de 1075, en presencia del Rey Alfonso VI “El Bravo” (1047-1109, Rey de Castilla 1072–1109), fue abierta el “Arca de las Reliquias”, redactándose un “inventario²⁹” de lo que iba saliendo:

Allí se hallaban: una astilla de la Cruz del Señor, sangre derramada por el Señor, un trozo de pan de la Sagrada Cena, tierra del sepulcro del Señor y tierra por Él pisada, un jirón del vestido de la Virgen María, unas gotas de "leche" de la Virgen, Madre de Dios [polvo disuelto en agua obtenido de raspar las paredes de la casa donde había residido la Virgen], un jirón de la túnica del Señor que había sido jugada a suerte y otro del sudario del Señor, reliquias de San Pedro Apóstol, de Santo Tomás y Bartolomé apóstoles, huesos de profetas y de los Santos Justo y Pastor, Adriano, Natalia, los verdaderos pechos de Julia, Germán, Braulio, Pantaleón, Cipriano, Eulalia, Sebastián, Cucufate. Manto de San Sulpicio.



Talla románica de “El Salvador”, en la Catedral de Oviedo (Principado de Asturias). (2002)

Catedral de Oviedo (Principado de Asturias). (Fresno, Valentín del. 1996)³⁰

Reliquias de Santa Agueda, Emeterio y Celedonio, Juan Bautista, Román, Esteban protomártir, Fructuoso, Augurio y Eulogio, Víctor, Lorenzo. De las Santas Justa y Rufina, San Servando, Liberio, Germano, Máxima y Julia, Cosme y Damián, Sergio y Baco, Santiago hermano del Señor y San Esteban, Papa. Santos Cristóbal y Juan Apóstol, San Tirso, San Julián, Félix, Andrés, Pedro exorcista, Santa Eugenia, Martín, Facundo, Primitivo, Vicente diácono, Fausto, Juan, Pablo, Santos Felicio, Simplicio, Faustino, Beatriz, Petronila, Santa Eulalia de Barcelona, cenizas de los Santos Emiliano diácono y Jeremías mártir, San Rogelio. Santo siervo de Dios y mártir Pomposo. Y Ananías, Azario y Mifolli, Santos Portelio y Santa Juliana y otros muchos.

Además del propio Alfonso VI firman sus hermanas, Urraca de Zamora y Elvira de Toro, y El Cid. Las bases para la peregrinación ovetense están puestas.

Con el paso de los años la importancia del culto a San Salvador de Oviedo fue en aumento³¹:

- Fernando II de León (1137-1188, Rey de León 1157-1188) hizo en 1164 una donación a San Salvador de Oviedo,
- Alfonso IX (1171-1230, Rey de León 1188-1230) hizo la peregrinación a Santiago a través del “camino francisco”,
- Alfonso X “El Sabio” (1221-1284, Rey de Castilla y León 1252-1284) en “Las Partidas” ya habla de los peregrinos de San Salvador de Oviedo,
- Alfonso XI “El Justiciero” (1311-1350, Rey de Castilla y León 1312-1350) da gracias en San Salvador por la victoria de Salado,
- Juan I “El Cazador” (1358-1390, Rey de Castilla 1379-1390) en 1383 hace una donación a San Salvador,
- Algunos reos en Bélgica eran condenados a ir de peregrinación a San Salvador de Oviedo en la Baja Edad Media, etc.



La lista de acontecimientos que se mueven por el asunto de las peregrinaciones a San Salvador de Oviedo podría continuarse aún más.

El itinerario más común para ir de León a Oviedo era por Pajares, y de Oviedo a Galicia por Cabruñana, Tineo, Puerto del Palo y Puerto del Acebo.

Además, se sabe había otros, algunos mas antiguos, que fueron utilizados por peregrinos, si bien menos transitados que los tradicionales. Entre éstos son interesantes el que discurría por Boñar, Puebla de Lillo, subiendo al Puerto de San Isidro (1520 msnm) para bajar a Mieres del Camino, por el valle del Aller, pasando por Felechosa, El Pino, Collanzo, Santibáñez de la Fuente, Cabañaquinta, Serrapio, Piñeres, Ujo y Mieres. Otro sería el que descendía desde el Puerto de Tarna (1490 msnm) y el del Puerto de Leitariegos (1525 msnm). Por último tenemos los que transcurrían junto a la costa. Según sostienen algunos estudiosos es discutible que fueran caminos de peregrinación como tales o simplemente caminos secundarios que pudieran ser empleados ocasionalmente por peregrinos.

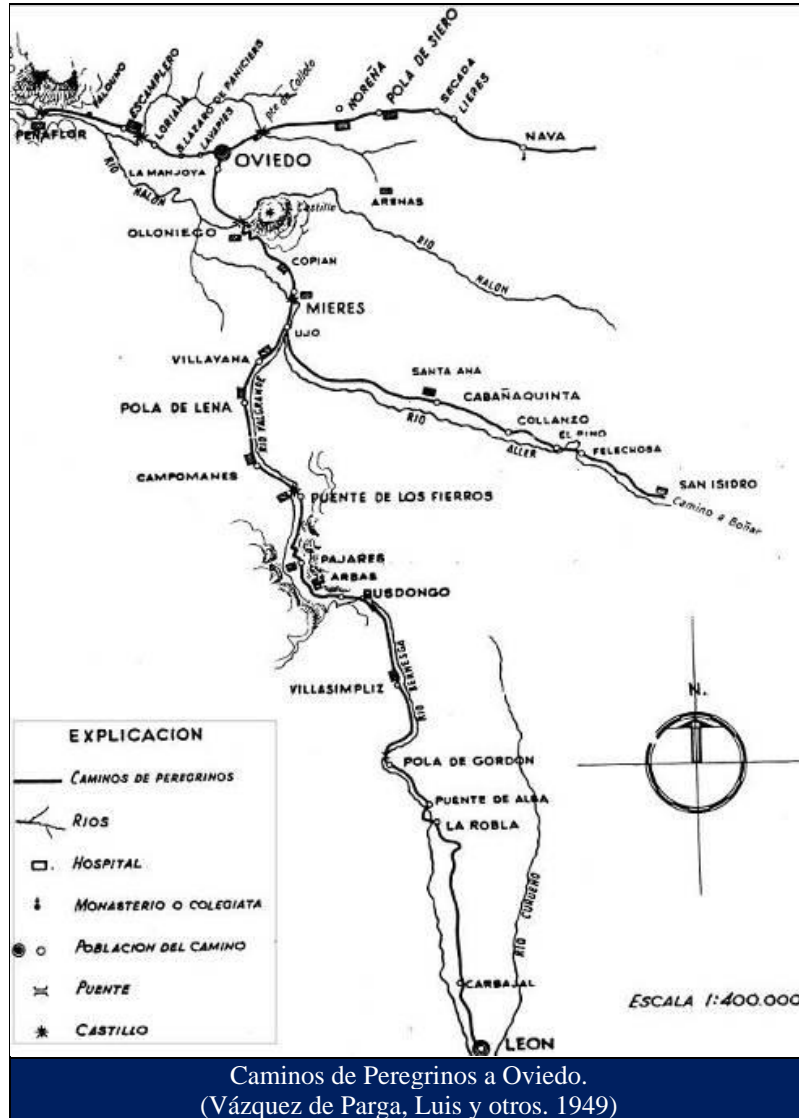
En el siglo XVI las canciones y decires de peregrinos dejan claro que el viaje a Oviedo era dificultoso:

*O Asturia, bella Asturia
tu sei pur bella, e sei pur dura.*

Viaje de Antonio de Lalaing. El temido paso por “La Pola de Gordón”

En 1506 Antonio de Lalaing (1480-1540), Señor de Montigny, político flamenco que vino a España con Felipe el Hermoso y Doña Juana, hace una “excursión” de Burgos a Madrid. En tal viaje sigue un itinerario que pasa por León, Oviedo, Avilés, Villalba, Betanzos, Santiago, Astorga, Benavente, Medina del Campo y Guadarrama.

No parece que le inspire mucha tranquilidad a Lalaing el paso por el tramo entre León y Pola de Gordón *por cuyo camino varios peregrinos temen pasar para ir a Santiago porque está poco habitado, es estéril y mucho más montañoso que el otro*³², refiriéndose en ese último aspecto al “Camino” que viene a Asturias a diferencia del que conduce directamente a Santiago.

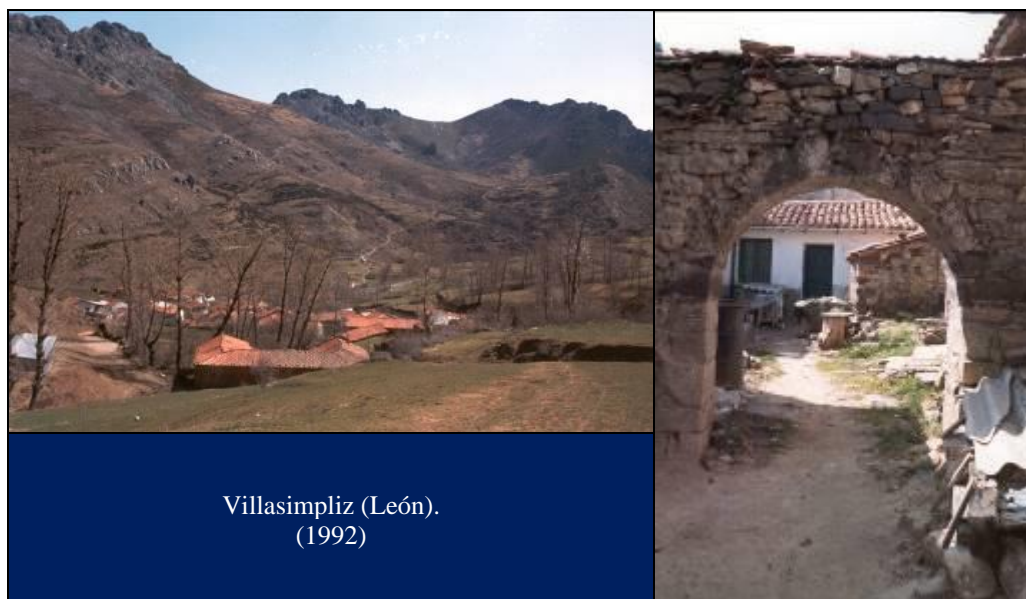


Antes que Antonio de Lalaing, en el año 1459, Enrique IV de Castilla (1425-1474, Rey de Castilla 1454-1474) es advertido cuando va a León y Pola de Gordón: *le dixeron que en la cibdad de León y en su tierra avía muchos malfechores*³³. El paso por Pola de Gordón encerraba serios riesgos. Los temores de ese tramo ya venían de viejo. En el siglo XII podíamos encontrar peregrinos que en León se separaban de la ruta a Santiago para venir a Oviedo o bien lo hacían después de visitar Compostela.

De León a Villasimpliz se hacía el Camino partiendo desde San Marcos, y avanzando por la margen izquierda del Bernesga, se llegaba a Carvajal de La Legua, La Seca, Cascantes y La Robla. Hasta Pola de Gordón el camino había pasado al oeste del Bernesga, atravesaba Devesa y Llanos de Alba, volviendo a pasar el río en Ponte de Alba. Continúa por Peredilla, Huergas de Gordón, El Millar, y Pola de Gordón.

Señala Alfonso García Rodríguez³⁴ la posibilidad del origen de Villasimpliz relacionada con la existencia de un bandolero del lugar, el llamado “Vaca Moca”. Hace igualmente García Rodríguez referencia al asentamiento que hizo en la parte baja del pueblo, en el actual barrio de La Vega, el soldado veterano de Roma Simplicius, del que podría venir “Villa Simplicii”. La bella historia que sobre Vaca Moca dibujara Alfonso García Rodríguez ya forma parte de Villasimpliz, lugar de León.

Al parecer, Vaca Moca, descendiente de los bravos astures, se instala por las tierras escarpadas y difíciles de Villasimpliz para hacer frente a los romanos. Hacia el año 98 ó 100, y durante unos cuatro o cinco años, las pesadas caravanas que pasan por esos lugares eran hábilmente asaltadas por Vaca Moca. La sorpresa en el asalto, y el conocimiento de los recursos del territorio eran sus aliados.



Pero sucedió que en uno de dichos asaltos, que sería el último, rapta a la joven Lucretia, hija del soldado Simplicius. El soldado, al ser licenciado, y como pago de sus servicios, solicitó y le fueron concedidas tierras en la zona, instalándose en el área del actual barrio de La Vega, donde se dice que tuvo su origen el pueblo de “Villa Simplicii”.

A los dos o tres años de haber llegado, Simplicius se encuentra con su hija Lucretia y con su marido Vaca Moca. La pareja vivía felizmente y tenían un hijo. La joven pareja construye su propia casa en la margen opuesta del río. Villasimpliz nació, en definitiva, del amor de un padre que se instaló allí para conocer el paradero de su hija, raptada por el famoso y temido Vaca Moca, el primer bandolero de León.

Ya en Asturias, hacia el primer cuarto del siglo XIX el “Mozu de Sobrescobio³⁵” y su cuadrilla practicaban el bandidaje, aliviando de las más valiosas cargas a los pasajeros de la carretera de León. Esas montañas posibilitaban esos y otros sucesos que han hecho siempre más difícil el acceso a Asturias desde las tierras de León.

“Carrera de Postas” de Madrid a Gijón

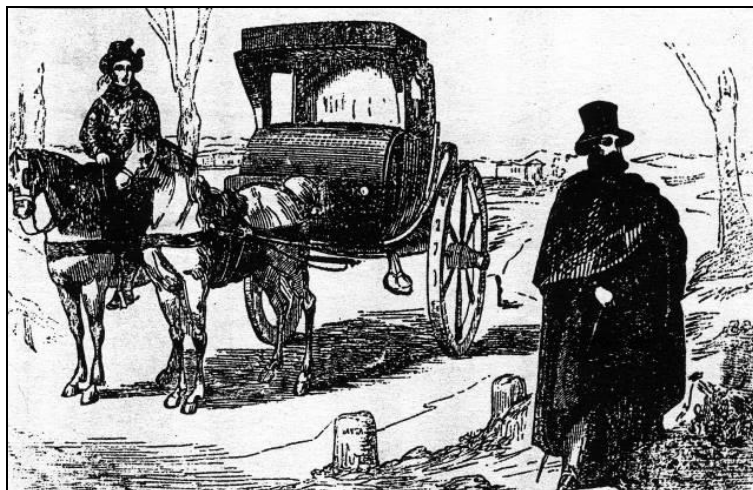
El asturiano Pedro Rodríguez de Campomanes, primer Conde de Campomanes, *un insigne magistrado que reunía, al más vasto estudio de la constitución, historia y derecho nacional, el conocimiento más profundo del estado interior y relaciones políticas de la monarquía [en tiempos de Carlos III]*³⁶, publica en el año 1761 la obra “Itinerario de las Carreras de Postas de dentro y fuera del Reyno”, siendo su intención ser de utilidad para funcionarios, viajeros y consumidores, y proponiendo una serie de medidas para racionalizar y aumentar la eficacia del sistema que existía de correos y postas.



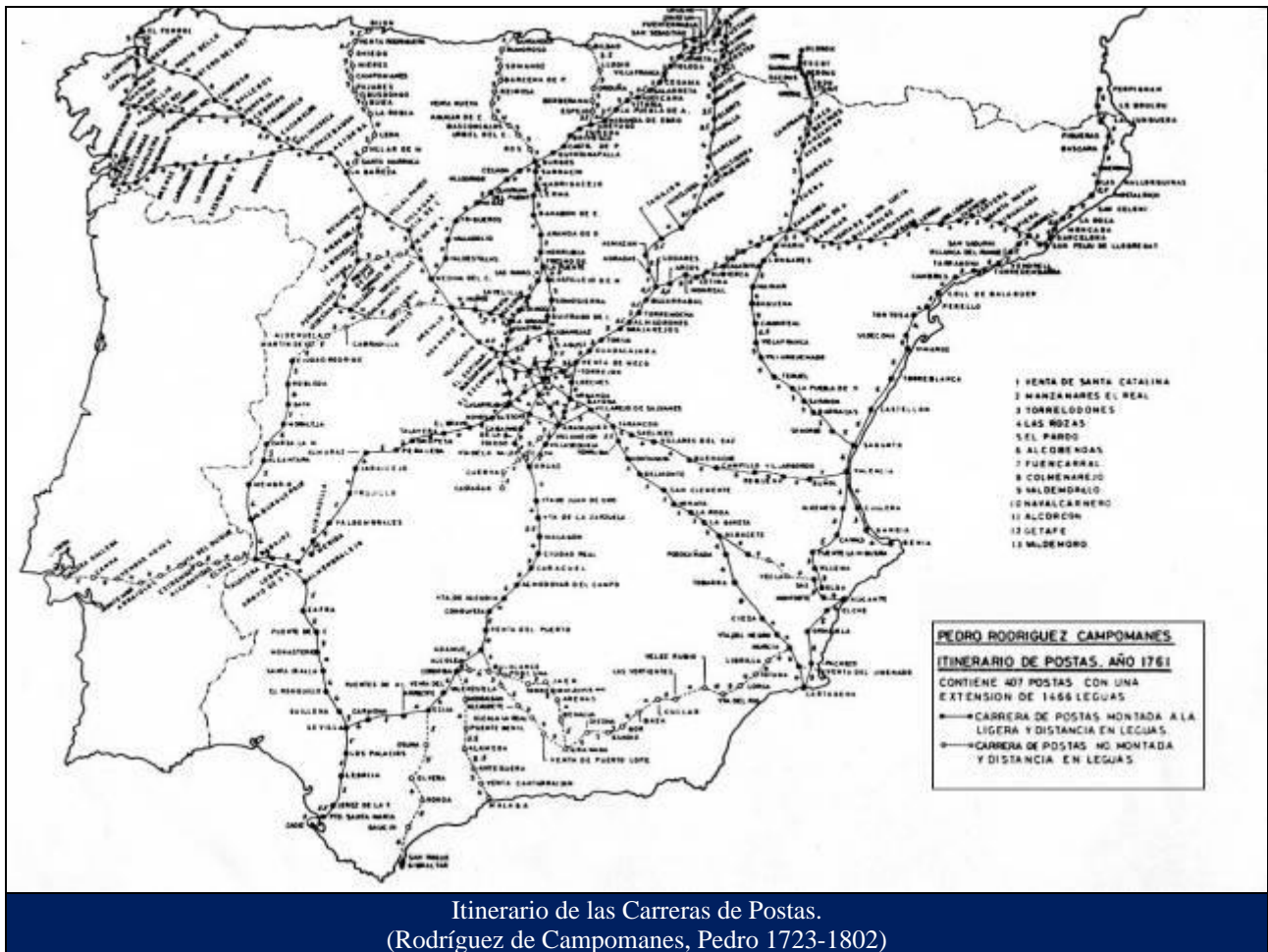
Pedro Rodríguez de Campomanes y Pérez.
(1723-1802).

Con la aparición en el año 1720 del “Reglamento General para la Dirección y Gobierno de los Oficios de Correo Mayor y Postas de España” se establece una vía que daría lugar años más tarde a la consideración de servicio público de la correspondencia y viajes de particulares. Aquel que deseara viajar debería de solicitar la correspondiente licencia y abonar por anticipado los derechos para ello, postas, diezmo real, etc.

Hasta entonces los caminos que había, terribles algunos, eran suficientes para dar cumplimiento a las necesidades oficiales.



Silla de postas según un grabado de 1843.
(Quirós Linares, Francisco. 1991)³⁷



Itinerario de las Carreras de Postas.
 (Rodríguez de Campomanes, Pedro 1723-1802)

En el “Itinerario de las Carreras de Postas” a que hemos hecho referencia encontramos el que había entre Madrid y el Puerto de Gijón por el Puerto de Pajares, pasando por Buiza, Busdongo, Campomanes, Mieres y Oviedo, de 83 leguas.

Es de observar que esa “Ruta de Postas” no disponía desde La Bañeza de “Postas Regladas” y por ello era preciso hacerse de las monturas que se pudieran localizar.

Recordemos^{38 39} que hasta la implantación del Sistema Métrico Decimal -en ocasiones con intervención de la Autoridad- la “legua” era una medida frecuente de longitud caminera:

Para que la legua corresponda próximamente á lo que en toda España se ha llamado y llama legua, que es el camino que regularmente se anda en una hora, será dicha legua de veinte mil pies; la que se usará en todos los casos en que se trate de ella, sea en caminos Reales, en los tribunales y fuera de ellos⁴⁰.

Una legua castellana era igual a 20.000 pies castellanos, equivalente a 5.572 m. Se expresaba su equivalencia en pies: *por ser el pie la raíz de todas las medidas de intervalos ó de longitud; y se dividirá, según se acostumbra en diez y seis dedos, y el dedo en mitad, quarta, ochava, y diez y seisava parte; e igualmente se dividirá el pie en doce pulgadas, y la pulgada en doce líneas.*


A esa distancia, a una “legua” de la Corte o de las poblaciones importantes tenían que actuar normalmente las compañías ambulantes de teatro, actores aficionados, buenos y malos, trotamundos

y bohemios. Los “cómicos de la legua” debían de mantener la distancia de las compañías fijas y consagradas que actuaban en esos núcleos.


POSTAS 25.	Leguas.
de Madrid à las Rozas.	3
de las Rozas à Torrelodónes.	2 ½
de Torrelodónes à Guadarrama.	4
de Guadarrama al Espinar.	3
del Espinar à Villacastin.	2 ½
de Villacastin à Adanéro.	4
de Adanéro à Arévalo.	3
de Arévalo à Medina del Campo.	6
de Medina del Campo à Vega de Valdetronco.	6
de Vega de Valdetronco à Villagarcía.	3
de Villagarcía à Villalpando.	4
de Villalpando à Benavente.	4
de Benavente à la Bañeza.	6
de la Bañeza à Santa Marinica.	2
de Santa Marinica à Villar de Manjarín.	2
de Villar de Manjarín à LEON.	3
de Leon à la Robla.	4
de la Robla à Buiza.	3
de Buiza à Busdongo.	3
de Busdongo al Puerto de Pajáres.	1
del Puerto de Pajáres à Campomanes.	3
de Campomanes à Mieras.	3
de Mieras à OVIEDO.	3
de Oviedo à la Venta de la Rodriguera.	2 ½
de la Venta de la Rodriguera à Gijón.	2 ½

83

Previense que en la *Bañeza* cesan las Postas reguladas, y que desde allí se necesita proveer de Caballos el Particular, ó Correo que vá en diligencia, auxiliándolos, ó valiéndose de las Juilicias, para que se les apronten, pagando lo regular.



ITINERARIO DE LAS CARRERAS DE POSTA
de dentro, y fuera del Reyno,
QUE CONTIENE TAMBIEN
I. LAS LEYES, y PRIVILEGIOS con que se gozaron en España las Postas desde su establecimiento.
II. Una NOTICIA de las ESPECIES corrientes de MONEDA ESTRANGERA, reducidas à la de España, con los precios à que se pagan las Postas en las carreras Extranjeras.



DE ORDEN DE SU Magestad.
En MADRID, en la Imprenta de Antonio Pineda de Soto. MDCCLXII.

Carrera de Postas de Madrid al Puerto de Gijón. 1761.
(Rodríguez de Campomanes, Pedro 1723-1802)⁴¹

Gaspar Melchor de Jovellanos

Permítasenos en este punto continuar el relato apelando nuevamente a la sabiduría, poder de observación y facilidad en la expresión de un “Asturiano Ilustre”, uno de los que mejor ha sabido exclamar lo que allá, por los años mil setecientos y mucho, suponía el Pajares. Nos referimos a “Gaspar Melchor de Jovellanos”, natural de Gijón, que vivió entre los años 1744 y 1811:

Dejando aparte que Asturias pueda mirarse como la cuna de la libertad, de la nobleza, y en cierto sentido de la religión de España, y que en ella existen y en ella deben de ser buscados los venerables monumentos de nuestra historia, bastaría para recordarla los grandes objetos que la naturaleza reunía en su suelo.

Sus frondosos bosques, sus valles amenísimos, sus montes levantados hasta las nubes, sus ríos, ya precipitándose de lo alto de las cumbres por extrañas y vistosas cascadas o ya brotando de repente de su falda.



Gaspar Melchor de Jovellanos a los 44 años (1744-1811).

Retrato realizado por Goya.

Sobre un pedestal, detrás de la mesa de trabajo, se observa la figura en bronce dorado de la Diosa Minerva, en la que coinciden el ideal de la sabiduría y el trabajo incesante.



- 1.- Alto de Pajares.
- 2.- Autopista del "Huerna", AP-66, Oviedo-León.
- 3.- Tuiza de Abajo.
- 4.- Carretera N-630, la carretera de Pajares.
- 5.- Arbás.
- 6.- Peña Ubiña.
- 7.- La Mesa.
- 8.- La Tesa.

Pajares y el Huerna.
(Villaboy, Nardo)⁴²

Pasado Villamanín se hallan ya en el mismo camino y a sus lados las poblaciones de Ventosilla, Villanueva, Camplongo, Busdongo, Vegalamosa y Arbás. En este último situado en el monte de Valgrande, vertientes a León y separado del Camino Real, está la antiquísima Colegiata de Santa María de Arbás del Puerto, que otro tiempo fue Monasterio de canónigos reglares. Por un privilegio del señor Don Alfonso IX de León, de que poseo copia, fecho en la era 1254, esto es año de 1216, consta que ya existía este



Colegiata de Santa María de Arbás del Puerto.
(2003)

Monasterio desde el tiempo del señor Don Alfonso VII [(1126-1157)] llamado el Emperador [título que le otorga en el año 1135 un importante grupo de notables], cuyas donaciones confirma; y pues el privilegio no da a este soberano el título de fundador, es visto que a la mitad del siglo XII había ya monjes y Monasterio en el mismo sitio en que hoy existe la Colegiata⁴³.



Invierno de 1953 a 1954.
Villamanín, Busdongo y Alto del Puerto de Pajares.
Foto: Manuel Martín de la Madrid.
(Otero, Eloísa)⁴⁴

Esta Colegiata en la actualidad se encuentra deshabitada aunque puede ser visitada. Como dicen Alias y Montoto, nació Arbás del Puerto entre leyendas como una San Bernardo entre Asturias y León, atendiendo a los caminantes ya desde antes del 1103.

Continúa el eminente cronista enriqueciendo nuestro conocimiento sobre el sitio de Arbás, y relatando las penurias de las grandes nevadas que obligaban a excavar galerías bajo la nieve para poder pasar de unas casas a otras. Por suerte o desgracia, según se mire pues ambas alternativas son válidas según cuando, para quién y para qué, hoy esas copiosas nevadas no se producen en esas tierras, e incluso muy ocasionalmente se cierra el Puerto al tráfico de vehículos.

Pero avancemos un poco más en la descripción de la ruta según Jovellanos:

Casi en frente de Arbás está el sitio llamado de La Perruca, en lo más alto del Puerto de Pajares, y en él se dividen los términos del Reino de León y el Principado de Asturias.

Después se baja el lugar de Pajares, venciendo la molestia del Puerto a que da su nombre, el cual, aunque harto áspero y desacomodado por la incuria con que se ha mirado hasta ahora su importante camino, es sin embargo el más franco y suave de todo el Principado.

Este es el único de Asturias que queda transitable en el rigor del invierno, hallándose entonces todos los demás, como más altos y ásperos, cubiertos de nieve. Aún el de Pajares suele recibir tanta alguna vez, que no podría penetrarse, si no se hubiese establecido para estos casos el remedio de la "espala" que se hace con gran cuidado por los vecinos del lugar, lográndose tan gran beneficio a costa de una ligerísima contribución arreglada por la Real Audiencia en 1753 y cobrada solamente desde San Miguel de Septiembre a San Miguel de Mayo.

Desde Pajares se pasa por el centro o por las cercanías de los siguientes lugares: Flordacevo, Llanos de Somerón, Posadorio, Romía, La Muela, La Veguellina, Puente los Fierros, La Hecha [en la actualidad se conoce como La Frecha], Campomanes, Vega del Rey, Vega del Ciego, Pola de Lena, Villayana [Villallana], Figaredo y Santullano.

Aunque el terreno que corre desde Villamanín es harto áspero y en parte notablemente estrecho y quebrado, todavía puede decirse que no es tan malo como el que precede desde Buiza allí, y de seguro su composición nunca será tan costosa, puesto que se puede tirar la nueva carretera por terrenos firmes, donde abundan y son de excelente cantidad los materiales.

Lo menos tolerable de todo él son al presente unas malísimas calzadas que se hallan principalmente desde Puente los Fierros, a que llaman en el país "pedreres", porque, sobre ser molestísimas, estrechas y pendientes, se hallan muy quebrantadas y deshechas, y los regodones de que fueron formadas al principio, sueltos y perdidos sobre el camino ofrecen un embarazo inevitable y continuo, y hacen muy difícil e incómodo el tránsito de toda especie de bagajes, siendo enteramente inaccesibles a las ruedas.

Estas calzadas fueron obra del celebre Obispo de Oviedo Don Diego Míguez de Bendaña, natural de Muros, en Galicia, que gobernaba esta silla hacia los años de 1515, y dejó este monumento de su caridad pública, haciéndose acreedor a un reconocimiento más durable que el mismo beneficio le produjo.

En el lugar de Campomanes se halla muy decente posada, con cuyo auxilio y el de una muy cuidadosa y limpia asistencia que se logra a poca costa, empiezan a olvidarse las molestias de un viaje y de un camino tan penoso. Allí tuvimos, entre otras cosas, regaladísimas truchas, buena leche y excelente fruta.

Buena debía ser la posada de Campomanes, más para aquellos muy cansados viajeros.



Antonio Ponz
(1725-1792).

Viage de España, o Cartas en que se da noticia de las cosas mas apreciables y dignas de saberse, que hay en ella.

Como venimos diciendo, es obligada referencia en el estudio del itinerario de León a Oviedo las “Cartas a Ponz o Cartas del Viaje de Asturias” y “Diario” de Gaspar Melchor de Jovellanos que además de sus interesantes pensamientos y meditadas descripciones resultan de muy agradable lectura.

Las Cartas que Jovellanos (1744-1811) remitió al pintor y escritor Antonio Ponz (1725-1792) con ocasión del viaje que hiciera de León a Asturias en 1782, fueron redactadas con el propósito de hacerle llegar (entre los años 1769 y 1791 Antonio Ponz recorrió unos 25.000 kilómetros por España) unas notas de los monumentos artísticos que pudieran servir para hacer una historia de Asturias e incluirlas en el “Viage de España” (¡ 18 tomos !) que Ponz estaba escribiendo *para que sirvan de guía a los que desean ver, y conocer las cosas dignas de estimarse en los pueblos y ciudades de España; y con esta mira se procurará distribuir esta obra en libritos, que no puedan embarazar mucho, por si alguno tuviese por conveniente llevar aquella parte de ellos que le pueda ser de utilidad en sus viajes.*

Y para ello había que ponerse en marcha, y como le escribía Jovellanos a Ponz:

Es necesario empezar, montando a caballo, echarse luego a correr por esos caminos sin temor de soles, fríos, lluvias y demás incomodidades; dormir, cuando se ofrece, en el duro suelo de los mesones; comer mal, y gastar mucho.

Los 25.000 kilómetros que recorriera Antonio Ponz por España eran suficientes para llegar a comprender en toda su dimensión el contenido de esos párrafos que le enviaba Jovellanos.

Este propósito fue rebasado por Jovellanos pues se ocupó tanto de la descripción monumental (en la Carta Segunda se describe el Convento de San Marcos de León, en la Cuarta de la Catedral de Oviedo, en la Décima se ocupa del escultor de Gijón Luis Fernández de la Vega), como de las comunicaciones y topografía (en la Carta Primera el Viaje de Madrid a León, en



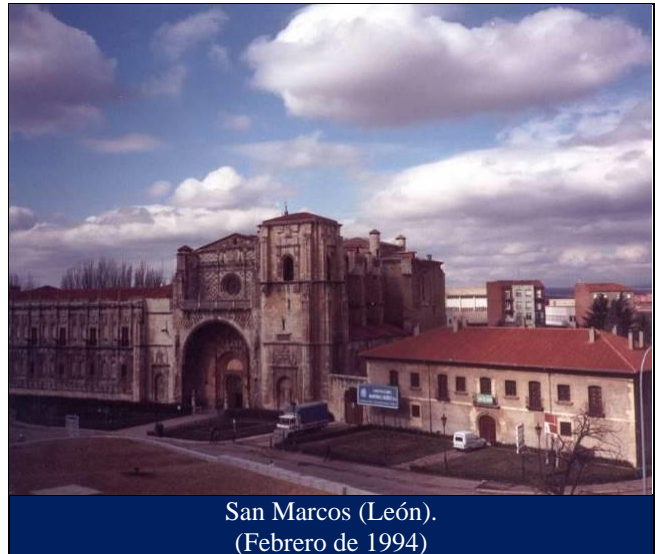
“Es necesario empezar, montando a caballo...”.
(Casariego, Jesús E. 1979)

la Tercera del itinerario León-Oviedo, en la Quinta de la descripción topográfica del Principado), sin olvidarse de la agricultura, industria, festejos y de los Vaqueiros de Alzada de Asturias (Cartas Sexta, Séptima, Octava y Novena), todas de gran interés.

Sobre el Convento de San Marcos de León apunta Jovellanos:

Cuando los primeros caballeros de Santiago se unieron a los canónigos reglares de Loyo, y adoptaron la regla de San Agustín, existía ya en León, con advocación de San Marcos, y con iglesia y rentas propias, uno de aquellos hospitales fundados en el camino francés para albergar los romeros que peregrinaban a Compostela.

Este hospital, que pertenecía entonces a la santa iglesia de León, fué donado por su obispo y cabildo a uno de aquellos caballeros, llamado don Suero Rodríguez, el cual le destinó para convento principal de la orden, lo que debió suceder antes del año 1176, pues consta que en 16 de abril de aquel año fué nombrado un don Juan por su primer prior⁴⁵.



San Marcos (León).
(Febrero de 1994)

El 20 de Marzo de 1782 Jovellanos sale de Madrid para presidir el nombramiento del Prior del Convento de San Marcos en León. Además llevaba el cometido de estudiar y comenzar las obras de la carretera de Gijón a Oviedo.

El 1 de Febrero de 1792 el Conde de Floridablanca, Superintendente General de Caminos (había creado en 1785 la Dirección General de Caminos, naciendo en 1799 la Inspección General de Caminos y Canales), le nombra Subdelegado General de Caminos en Asturias; ahora Jovellanos debería acometer el tramo Santullano-Puerto de Pajares. Años antes, en 1783, Jovellanos había criticado el programa de Floridablanca abogando por *la utilización del poco dinero disponible con criterio utilitario y no con miras a la ostentación*⁴⁶.

Como hemos apuntado, la Carta Tercera es ahora de especial interés pues en ella trata del Itinerario de León a Oviedo. Don Gaspar se ocupó varias veces de hacer correcciones en las Cartas, y la Tercera le preocupó de forma muy importante. En 1789 ya tiene una primera redacción de sus Cartas, y vuelve a ocuparse de ellas en 1794. En Septiembre y Octubre de ese año se ocupa de la Carta Tercera, y también en Enero de 1796, escribiendo en Abril de ese año respecto a las Cartas: *no me gustan; acaso las abandonaré o quemaré; para otro día*. Pero no lo hizo y las Cartas se editan en La Habana en 1848.



Conde de Floridablanca
(José Moñino y Redondo)
(1727, Murcia-1808,
Sevilla).

En el Diario de Jovellanos nuevamente aparece una extensa referencia a este trayecto cuando describe su viaje a Asturias realizado en 1795. En Santullano Jovellanos manifiesta su preocupación por el empleo de los fondos públicos en asuntos secundarios:

En Santullano se encuentra ya la parte del camino de planta continuado desde Oviedo.

Aquí está proyectado un puente que habrá de ser grande, porque el río en ésta parte es ya muy caudaloso. Pero ésta obra, así como la continuación del camino, están suspendidos para desgracia de este país.

¿No es un dolor ver a medio hacer estas empresas tan provechosas y aun tan necesarias para la felicidad de dos provincias?



Santullano en 1920 con el Puente descrito por Jovellanos.
(León Costales, Julio. 1988)

Se emprenden y concluyen templos y hospitales, teatros, paseos y edificios magníficos, de lujo y ostentación, y entre tanto los puertos, los canales, los caminos..., pero no salgamos del nuestro⁴⁷.

El 28 de Septiembre de 1676, día de la festividad de San Miguel, el mismo en el que el Puente de Olloniego quedó sin río, el Puente de Santullano fue llevado por la riada. Tal día hubo un verdadero diluvio, y la “rionada” produjo mucho mal en la zona y en el Puente. El 21 de Junio de 1788 vuelven las avenidas y se produce una nueva ruina del Puente. Algunos años después, el 27 de Noviembre de 1792, al pasar por Mieres anotaría Jovellanos:

Más adelante, a la derecha, la casa de Figaredo, de don Fernando Valdés, y al poco se descubre, también a la derecha, la de Villarejo, perteneciente a Heredia, la cual casi domina el puente viejo de Santullano.

Aquí encuentro a mi gente que sigue midiendo hasta Mieres.

Salimos con buena tarde al puente, que es magnífico; tiene cinco arcos, de sesenta pies de diámetro sobre treinta de altura.

En la aleta que sale del lugar tiene un arco pequeño para una presa.

Más de cien personas trabajan en esta obra; los más son muchachos que acarrear guijarros para el relleno.

Las obras marchan con lentitud, parecen no terminar. Las entradas al Puente no agradan a Jovellanos: “cada vez me agrada menos la situación del puente de Santullano⁴⁸”.

El río grande, el caudaloso río “Caudal” ya había inquietado otras veces. En el “diluvio” del 20 de Septiembre de 1586 arrastró dos hórreos, uno de ellos fue lanzado con ímpetu tal que se llevó por delante uno de los arcos del “Puente de Ujo”. El Principado quedaría aislado y Oviedo no podría abastecerse de aceite, vino y otros productos.

El intratable “dios pardo” había sido considerado sólo como un problema menor al que se enfrentarían los que construyeron el Puente: había quedado en el olvido su carácter que el propio río se encargaría de recordar:

*Yo no sé mucho de dioses, pero creo que el río
es un fuerte dios pardo -huraño, sin dominar, intratable,
paciente hasta cierto punto, al principio reconocido como frontera;
útil, poco de fiar, como transportador de comercio;
después sólo un problema con que se enfrenta el constructor de puentes.*

*Una vez resuelto el problema, el dios pardo queda caso olvidado
por los que viven en ciudades -siempre, sin embargo implacable.*

*Observando sus estaciones y cóleras, destructor, recordador
de lo que los hombres decidieron olvidar. Sin honores, sin propiación
de los adoradores de la máquina, sino esperando, observando y esperando.*

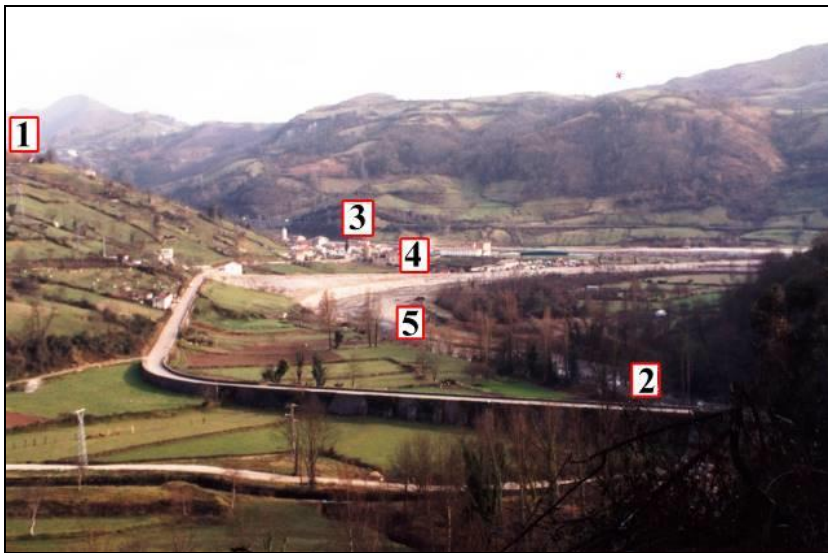
T.S. Eliot.

Cuatro cuartetos: Las Dry Salvages.

En la Carta Tercera, cuando ya está en Olloniego, cerca de Oviedo apunta Jovellanos:

*Al salir de Olloniego halla usted un magnífico puente de cinco arcos, que se acaba de construir,
y es obra en que nuestro académico D. Manuel Reguera González ha acreditado bien su espíritu
y pericia.*

*Paréceme sin embargo, que pudiera estar mejor situado para facilitar la subida a Manzaneda,
que hoy es harto agria y penosa. Pero si en esto hubo falta debe imputarse al comisario Vierna,
que determinó la situación.*



- 1.- Ruinas del Castillo de Tudela.
- 2.- Puente del siglo XVIII.
- 3.- Villa de Olloniego.
- 4.- Puente, Torre y Casa Fuerte Medievales.
- 5.- Río Nalón.

Olloniego.
(Marzo de 1992)



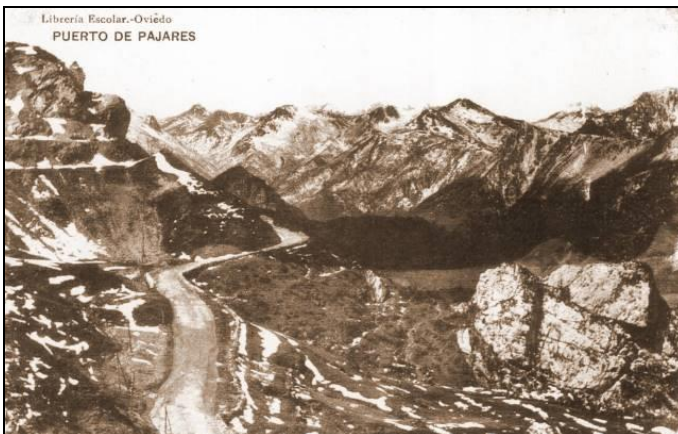
“Puente Nuevo” de Olloniego (1992).

A la legua de Olloniego se encuentra esta Ciudad de Oviedo, hasta cuyas puertas llega el nuevo camino.

La obra es magnífica, singularmente a la entrada de la ciudad, y diestramente ejecutada.

Hay en ella algunos trozos de muy difícil desempeño por la aspereza y altura del terreno, entre los cuales es digna de memoria la célebre cuesta del Padrún, que me pareció tomada con gran conocimiento, aunque será todavía algo agria para subir y bajar en diligencia.

Se echan menos en ella algunos pretiles, y con mayor razón el cuidado de reparar las quiebras que empiezan a advertirse en varias partes del camino, y que poco a poco le arruinarán si se continúa mirándole con el mismo descuido que hasta aquí.



“Pasos, caminos, gargantas, desfiladeros...”.
(Martínez Rodríguez, Tristán)⁴⁹



Punto kilométrico 85, “El Rodegario” (Autopista del “Huerna”, A-66, Oviedo-León)
(Junio de 1998)

Así pues el Proyecto de ese Puente de Olloniego, el “Nuevo”, fue de Marcos de Vierna (Jovellanos escribe en alguna ocasión “Bierna”). Las obras las dirigió el Arquitecto Manuel Reguera González (1731-1798). El señalado Marcos de Vierna y Pellón indica todos los aspectos que debe de reunir ese Puente (trazado, sección, etc.).

Haciendo referencia a los inicios del siglo XVIII con ya una preocupación de futuro por la red viaria pero aún sin técnicos cualificados, Santos Madrazo⁵⁰ dice respecto a Marcos de Vierna:

En el primer grupo [Superintendentes Generales de Caminos] destaco a Marcos de Vierna y Pellón, un simple cantero que comenzó de contratista en la carretera de Reinosa.

Analfabeto, según Montesinos, nunca adquirió otra cualificación técnica, como el mismo reconocerá, que la brindada por la experiencia. Y aunque aprendió a leer y escribir, su ignorancia en Matemáticas, Hidráulica y Estética, reflejada en algunas de sus obras, no será óbice para que, a base de sentido común, esfuerzo y asesoramiento popular, trabaje en las carreteras de Orduña, Aranjuez, Reinosa, Guadarrama, Pajares. Llegó a ser director de puentes, comisario de guerra y hombre de confianza de Carlos III y sus ministros para proyectar, dirigir y supervisar una gran parte de las realizaciones camineras del tercer cuarto del siglo XVIII.

El caso de Vierna no es único, por cuanto abundan los albañiles y aficionados dirigiendo tramos y obras de fábrica en todo el país. Incluso llegó a alegarse, en el nombramiento del particular Manuel de Agüera y Bustamante, como director de la carretera de Reinosa a Palencia, que era un hombre sin conocimientos facultativos pero de buena conducta.

Como ya hemos tratado, las opiniones de Jovellanos respecto a la actuación de Vierna en el Puente Nuevo de Olloniego inciden en éste asunto.

El proyecto de Marcos de Vierna -aprobado el 8 de abril de 1771- fue el importante logro por el que tanto había luchado Jovellanos. El Ilustrado sería nombrado Subdelegado y Director de la carretera entre los años 1786 y 1790.

En el “Método y Plan de Operaciones con que se debe de Construir la Obra del Camino desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León”, de Marcos de Vierna, de 1770, que más adelante se reproduce, se indican muchos y muy diferentes aspectos constructivos del camino que debía trazarse entre esas dos ciudades: León y Oviedo. Las ventajas que esta infraestructura supuso para el comercio interregional fueron adelantadas por su promotor. Permitted el acceso del grano y el vino castellano a la región Asturiana, así como el comercio de las manufacturas y especias que llegaban al puerto de Gijón hacia la Meseta.

Las diligencias anuncian los tiempos modernos

A mediados del siglo XVIII las “galeras aceleradas” empleaban entre doce y quince días en ir de Oviedo a Madrid. En 1815 había un servicio semanal entre Gijón y Madrid.

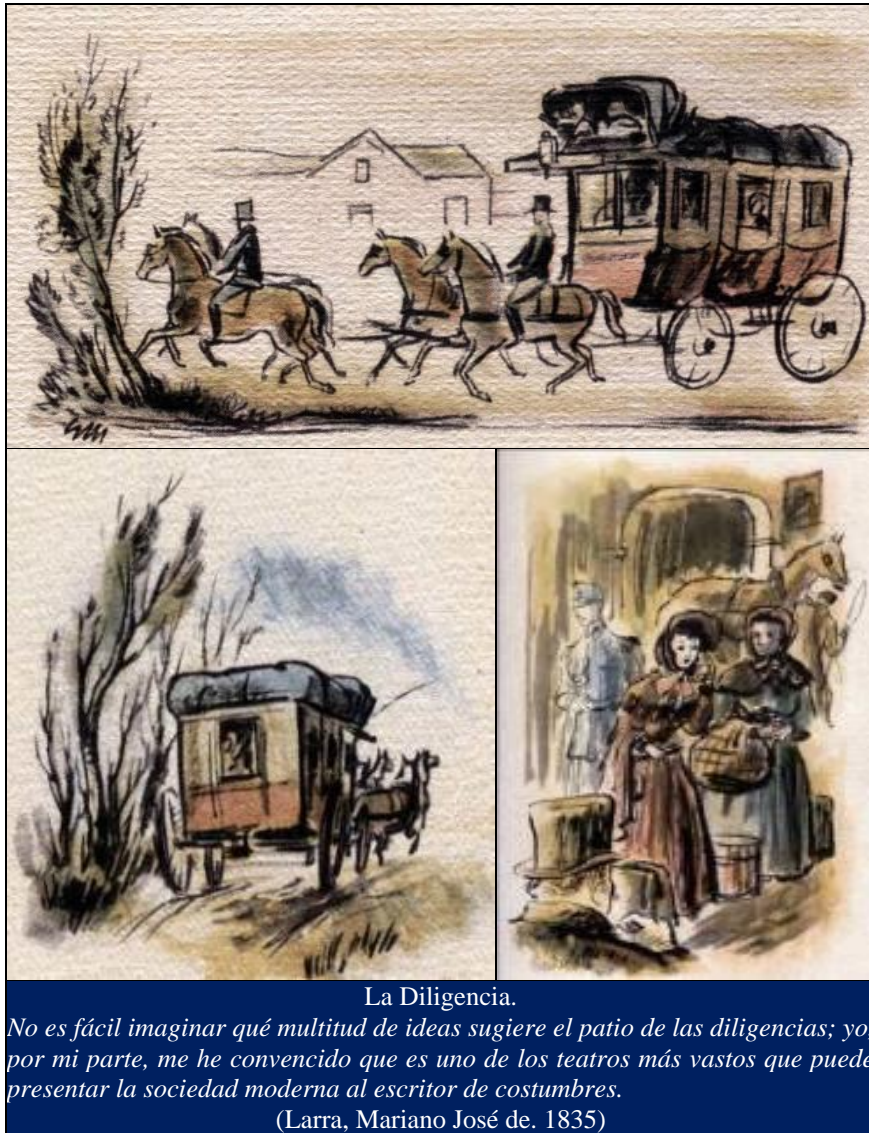
Las grandes “galeras aceleradas”, vehículos de cuatro ruedas con ejes fijos, significarían una mejora notable en el transporte de personas y mercancías frente a las “recuas de arriería”. Fueron famosas las del Occidente de Asturias, origen de los autocares ALSA. Los tiros estaban compuestos por dos, cuatro, seis y hasta ocho mulas apareadas o en fila.

En las “galeras aceleradas” que hacían el trayecto Madrid-Zaragoza, de trescientas millas, se empleaban de siete a ocho días. De vez en cuando, cuando las mulas no podían por las cuestas, los viajeros debían de apearse y caminar hasta pasar ese tramo en el que las bestias no podían con la carga.



Más tarde las cosas parecen mejorar: ¡Las diligencias anuncian los “tiempos modernos”!. El ferrocarril, la siguiente “innovación”, supondría el inicio del lento final de las diligencias y de los sistemas de transporte basados en la tracción animal.

La primera diligencia que circuló en España lo hizo el 1 de Octubre de 1816, en el “viaje de ensayo”, entre Barcelona, Valencia y Madrid. Se emplearon veintitrés días.



Mariano José de Larra estaba convencido de que el viaje en diligencia *es uno de los teatros más vastos que puede presentar la sociedad moderna al escritor de costumbres*⁵²: viajeros, familiares y amigos: la joven con la madre, el joven estudiante que viaja solo y procura tomar asiento en la línea de visión de la joven, el fraile entrado en carnes más que en años, la casada con su enorme caja para los sombreros es despedida con tristeza por el marido que queda en tierra, el militar que piensa que aun queriendo mucho a su marido la apuesta casada puede disfrutar de un divertido viaje, la señora del perrito, y el viajero, el verdadero viajero de Larra, el que es acosado a preguntas por su mujer: *¿Olvidaste el pastel de mamá? ¿Llevas tabaco? ¿El pasaporte, y el billete?... Preguntas que siempre han de ser respondidas afirmativamente.*

En el viaje de Madrid a Sevilla, de unas trescientas millas, se empleaban cuatro días y medio en la diligencia que salía dos veces por semana, suficientes para establecer entre los unos y otros, todos viajeros ocasionales, los lazos que los acontecimientos motivasen y las voluntades deseasen. En las galeras, a veces calificadas “aceleradas”, se empleaban cerca de diez días, con una salida -que no era un día fijo- por semana. Quien optase por alquilar un muy caro coche privado posiblemente tardase más, unos catorce días.



Una galera acelerada (grabado de 1846).
(Quirós Linares, Francisco. 1991)

Las obras van en marcha

Sirva una síntesis de Santos Madrazo⁵³ como introducción a este período que podríamos llamar “próximo”, pero no el último, así dice:

Aprobada la carretera de Pajares (que se impuso a las rutas por los puertos de Leitariegos, Piedrafita, La Mesa, Ventana, Tarna, Arcenorio, Ventaniella y Beza) en 1769, entre esa fecha y la de 1780, Hacienda consignaría 4 774 000 reales, lo que, junto a lo gastado poco después en los puentes de Olloniego y Santullano y en el tramo de Oviedo a Gijón, supuso un coste mínimo de 8 734 149 reales para construir los 48,2 km entre Gijón y Mieres.

Tal extensión, al margen del deterioro debido a la casi nula conservación, presentaba defectos en la delineación del trazado y pronunciadas pendientes en la subida al Padrún y en las cuestas de San Manzanedo y San Lorenzo, cercanas a Oviedo.

Había obras de fábrica de excelente ejecución, pero mal “ideadas”, como el puente de Santullano.

Por lo demás, de Mieres al Puente de los Fierros, el terreno continuaba deleznable y fácil a los ataques del río Lena y de las presas aledañas al camino.

Había tramos en los que el “sendero” avanzaba embebido en la montaña, lo que exigía amplitud y revueltas que minorarán los desniveles.

Desde Puente de los Fierros a Pajares, la subida es calificada de “agria”, “penosísima” y “costosísima”, y aunque se han hecho reparaciones no han servido para nada, ya que el trazado exige multiplicar el número de alcantarillas para que el agua no destruya el camino, hacer paredones de contención, escarpes, zanjas, recodos y obeliscos para indicar el rumbo en tiempo de nieve.

Hay trozos, como de Puente de los Fierros a Coaña, en que el desnivel medio a lo largo de 6,124 km representa un 5,4 por 100.

De Pajares a la Pola de Gordón, la bajada no es muy violenta, pero persiste el obstáculo de la nieve, además de que el camino es estrecho, escabroso, falto de puentes y difícil de realizar, sobre todo cuando marcha encajonado entre el río Bernesga y la montaña.

Hasta León está malo y guijoso, pero la compostura no presenta dificultades, especialmente desde La Robla, desde donde ya circulaban vehículos a León.

Las obras estaban prácticamente paradas en 1800. Habrá de esperarse a los años treinta del siglo XIX para que esta carretera se concluya y sea unánimemente calificada como apta para el tráfico rodado.

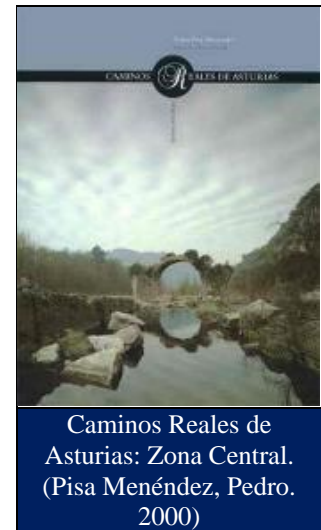
Desde los primeros planes de pavimentación, a mediados del siglo XVIII, se habían tardado ochenta años para hacer de este trazado una ruta accesible a los vehículos de ruedas.

Una descripción de las realizaciones de esta línea cuando, en 1844, estaba ya terminada podía sintetizarse según:

a.- De Gijón a Oviedo, la carretera discurre entre muros, separados 6,8 metros por término medio; sobre estos muros hay construidos 4458 metros lineales de pretilos; hay también dos puentes, 16 pontones, 226 alcantarillas y una casa de portazgo.

b.- De Oviedo a Pajares hay pendientes, con desniveles del 12 y 13 por 100, en el puerto de Manzanedo, a la salida de Oviedo; los últimos cuatro kilómetros del puerto cuentan con desniveles del 9 al 17 por ciento y el camino está abierto en una ladera de cuarenta y cinco grados de inclinación; suma este sector 47 puentes, 1029 alcantarillas, y portazgos en Pajares y Olloniego, además de leguarios, columnas-guías para no extraviarse en la nieve; la carretera, en resumen, está peligrosa, pese a conservarse con esmero.

c.- De Pajares a León, carretera y río Bernesga convergen en la venta de Alcedo, a la que siguen otros cuatro ventorrillos en el despoblado de La Robla a León; se localizan 10 puentes, 27 pontones, 406 alcantarillas y tres portazgos.



La síntesis que acabamos de transcribir deja bien claro la penosa marcha de la carretera de León a Oviedo. En 1773 se empleaban en la carretera de Pajares unos 1500 trabajadores.

Para profundizar en el conocimiento de los Caminos en la Zona Central de Asturias es interesante consultar el libro de Pedro Pisa Menéndez *Caminos Reales de Asturias: Zona Central*⁵⁴.



- 1.-Garganta del Cares.
- 2.-Senda del Arcediano.
- 3.-Carretera de Los Beyos. El Pontón.
- 4.-Puerto del Arcenorio o de la Fonfría.
- 5.-Puerto de Ventaniella.
- 6.-Puerto de Tarna.
- 7.-Muezca de Braga.
- 8.-Camino de Vamba.
- 9.-Puerto de San Isidro o de la Carretera de Puebla de Lillo a Santullano.
- 10.-Puerto de Vegarada.
- 11.-Collada de La Madera.
- 12.-Puerto de Piedrafito.
- 13.-Collada La Estrella de Cuanya.
- 14.-Camino Real.
- 15.-Puerto de Pajares.
- 16.-Camino de Robledo a Telledo.
- 17.-Puerto de la Cubilla.
- 18.-Collado del Ronzón.
- 19.-Puerto Ventana.
- 20.-Senda de las Navariegas.
- 21.-Camino de La Mesa.
- 22.-Carretera de Saliencia a Torrestío.
- 23.-Colladas La Peredina y el Muñón.
- 24.-Puerto de Somiedo.
- 25.-Camino de Orallo.
- 26.-Senda la Culebra.
- 27.-Puerto de Leitariegos.
- 28.-Puerto de Cerredo.
- 29.-Puerto de Valdeprado.
- 30.-Puerto del Trayecto.
- 31.-Puerto de Cienfuegos.
- 32.-Camino de Balouta.

Pasos entre Asturias y León de Este a Oeste.
(Castañón, Luciano. 1980)

Viaje de Joseph Townsend en 1786

Lo que ahora entendemos por velocidad media en un viaje es un concepto bien conocido. Con muy poco error podemos planificar prácticamente cualquier tipo de desplazamiento, incluso empleando diferentes sistemas de transporte. Antes las cosas no eran ni parecidas. Eran aquellos tiempos en los que recordábamos aquél proverbio: *Cuando Dios hizo el tiempo, hizo suficiente*.

En la segunda mitad del siglo XVIII, viajando en mulas, de Valencia a Madrid, 63 leguas (350 kilómetros) se tardaba, “al paso regular”, unos siete días y medio. De León a Oviedo, por Somiedo, 37 leguas (205 kilómetros), según anota el viajero Joseph Townsend⁵⁵ en 1786: *Una mula hasta Oviedo (cinco jornadas y la vuelta), ciento veinte reales*. De camino, el 2 de Octubre, de Oviedo hacia El Escorial, cabalgando sobre una mula y en el tramo entre Oviedo y León, por el Puerto de Pajares, 21 leguas (117 kilómetros), emplea tres días.

El uso de la “posta a la ligera”, a caballo, podía ser utilizado por particulares, previa autorización de los responsables de la administración de Correos y Estafetas. Estos viajeros solían ser personalidades de alto rango (políticos, nobles...). Si a caballo propio se alcanzaban medias de 7 leguas diarias, y máximas de 10 leguas; con caballería de alquiler -mulas- las medias oscilaban las 6 u 7 leguas al día, con un coste de unos 3,5 ó 4,0 reales de vellón por legua; la posta a la ligera significaba un aumento notable de la velocidad, 30 leguas (170 kilómetros) al día, y de coste, 11 reales por legua de posta o “legua corta”.

En 1787 Townsed viaja a una media de 3 leguas (15 kilómetros) por hora, y con un coste de algo más de 13 reales de vellón por legua, a los que hay que sumar otros 40 reales para obtener la preceptiva autorización.

Termina la construcción de la carretera. La “escalofriante” belleza del paso de Pajares

Después de muchos trabajos la carretera se concluye el año 1833 con la apertura del Puerto de Pajares. En ese mismo año el camino de Gijón a León -no los secundarios- era considerado “magnífico” según el “Diccionario” del asturiano José Canga Argüelles (1770-1843):

Asturias: Tiene un magnífico camino que corre desde el puerto de Gijón hasta León. Los de travesía son incómodos y peligrosos; el que por la costa llega á las montañas de Santander con un trayecto de 40 leguas es muy arriesgado, pues lo atraviesan 31 ríos y arroyos, de los cuales se cruzan 10 por puentes, 5 en barcas y 16 por vados⁵⁶.

Desde la finalización de la carretera la sociedad asturiana fue consciente de la importancia, belleza y situación estratégica que para la región suponía este nuevo acceso a la Meseta Castellana. Así nos lo hace saber Rafael María de Labra y Cadrana cincuenta años después:

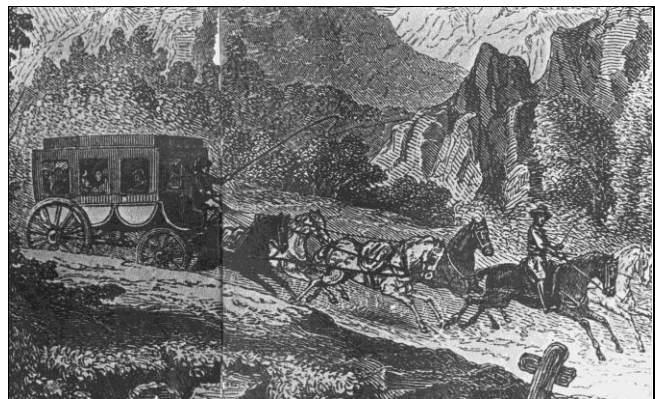
Los puertos, propiamente tales [para el autor el puerto es un desfiladero que la mano del hombre o la solicitud de la naturaleza tallaron en la abrupta Cordillera Cantábrica por encima de los mil metros] llegan en toda la línea del sur a diez y nueve; esto es, siete a la derecha de Pajares y doce a la izquierda.

El término medio de la altura de estos largos pasos de la montaña, viene a ser la altura de Pajares; unos 1350 metros. Los que menos suben son los de Tarna y Pontón, en la parte oriental, cosa de 1200 metros: los que más, los de Piedrafita, cerca de Pajares, a la derecha y el de Cienfuegos, el último de la izquierda, casi tocando con Lugo, los cuales llegan a 1.500.

Pero con ser tantas las puertas -verdaderas puertas de una admirable muralla cuya defensa se presta a prodigios, y que explica en gran parte el no pequeño de la iniciación de la Reconquista, - con ser tantas las puertas de Asturias, la que de ordinario es citada, la que atrae la atención, la que, en fin, es considerada como puerta principal, donde la provincia ha puesto su aduana para aguardientes y vinos, es Pajares⁵⁷.

Aunque a simple vista este engrandecimiento del Pajares pueda parecer gratuito, teniendo en cuenta que ni es el paso más suave, ni siquiera es el paso que atraviesa las montañas más elevadas, a pesar de ello el autor justifica dicha aseveración:

La particularidad de Pajares y el secreto de la honda impresión que produce, están, ora en la disposición singularísima de la entrada de la vertiente asturiana (que es lo que se apellida de ordinario “El Puerto”), ora en la violencia de la pendiente que se inicia en la misma entrada, ora, en fin, en la manera de presentarse al viajero la vista del abismo cerrado a lo lejos por una serie de inextricables montañas que llegan a perderse en el cielo. En este concepto, Pajares es algo notabilísimo, y puede cautivar a personas muy hechas a la contemplación de los Pirineos y de los Alpes suizos.



Diligencia por el Puerto de Pajares hacia la mitad del siglo XIX.
(Casariego, Jesús E. 1979)

Como he dicho, desde Busdongo comienza la subida del Puerto, pero nadie se apercibe de ello. Hasta parece que el valle se abre y el viajero descuidado llega a un punto -á poco de dejado el mojón divisorio de las provincias de León y Asturias- en el cual, de repente y como al revolver de una esquina, se hunde el terreno á dos varas escasas de las ruedas de la diligencia y la mirada baja espantada cientos de metros en busca de reposo y de seguridad.

Todo un espectáculo sólo comparable con el borbotón de sensaciones que llegamos a sentir cuando en la plenitud nos dejamos acariciar por el dulce y expectante violín que dibuja el horizonte en el primer tiempo de la composición “En el Asia Central” de Borodin, y sin solución de continuidad nos queremos sorprender por otra composición, el “Preludio N° 2” de Rachmaninov. Ambos tramos del camino singulares: su transición, fabulosa:

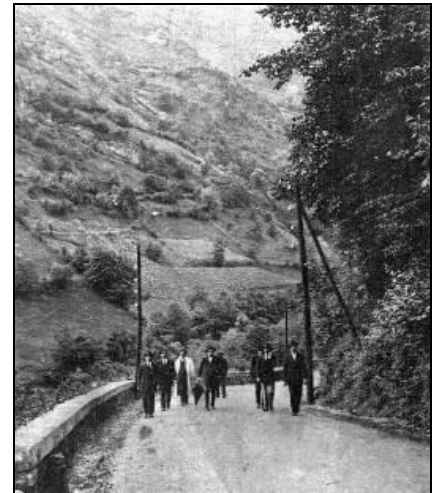
La sorpresa es indecible: levántanse los ojos y se dirigen á la derecha. Una inmensa y descarnada montaña, cortada a pico perpendicularmente, y cuya cúspide envuelven las nubes, quita toda esperanza por este lado. Y cuando el ánimo en vano trata de serenarse, la diligencia, asegurada por el torno y por las planchas, comienza á rodar rápida, furiosamente, casi vencida por el desnivel, describiendo unas curvas fuera de todo lo acostumbrado en las carreteras al uso.

Yo me explico perfectamente que en tal momento muchos viajeros crean que la diligencia se despeña... ¡Y, sin embargo, no hay memoria de una sola desgracia! Pero el hecho es que el cabello se eriza, los ojos se agrandan, se recoge el aliento y las conversaciones se suspenden por algunos minutos.

A la cuarta vuelta, la diligencia marcha con mucho menos rapidez, y el viajero ya tranquilo -hasta cierto punto- puede contemplar el paisaje:

¡Qué magnífico!

Las montañas forman inmenso anfiteatro; pero aquello no son montañas. Es un mar de gigantescos montes que unos sobre otros se precipitan y se atropellan, y se abruma, y se enlazan y ensortijan: un mar hirviente, hinchado, que azota el cielo y descubre el abismo; pero mar congelado, petrificado repentinamente á virtud de no sé que palabra prestigiosa que del primitivo oleaje solo ha tolerado la amplia y repleta curva y las aterradoras prominencias de la inmensa mole. A no verlo no se imaginaría la irregularidad y el concierto con que la segunda, la tercera, la quinta y hasta la décima fila de montañas se suceden, se apresuran, se presentan, destacándose montes, que unos sobre otros se apoyan como para echar un vistazo al fondo del valle, y que ora por su vária y opuesta vegetación, ora por la manera distinta de recibir la luz, ofrecen todos los tonos, desde el verde subido del primer término hasta la azulada y confusa vaguedad del último perdido entre las nieblas constantes del puerto.



Carretera de Pajares.
(Fernández Cuesta, Gaspar. 1992)⁵⁸

¡Exquisito!

Como podremos constatar más adelante, el “Paso de Pajares” es también ejemplo histórico de una valiente y profunda respuesta de un Pueblo serio e inteligente, el Asturiano, que hace frente a los intereses espurios de ciertos grupos de poder: un Pueblo que se interesa por “el valor”, por el “contenido”, por el “a dónde vamos”: un Pueblo que lucha. Bueno es aprender -y practicar- que el curriculum de una vida también comprende lo que no debe decirse: que no hay que decir “Amén” a todo aunque venga santificado por los que tienen el poder:

*¿Qué hay que hacer?
Escribir la solicitud
Y anexar el curriculum.
Sin importar lo largo
de la vida, el curriculum
ha de ser breve.*

*De todos los amores
sólo el del matrimonio,
y de los hijos
nada más los nacidos.*

*Pertenecer a algo
y no: ¿por qué?
Menciones honoríficas
sin su razón.*

*Más sobre el precio,
menos sobre el valor.*

*Mejor el título
que el contenido.
Mejor la talla de tus zapatos.
que a dónde llevan.*

*¿Y qué es lo que se oye?
El estruendo de la trituradora
que destruye expedientes.*

Wisława Szymborska.
Escribiendo el curriculum.

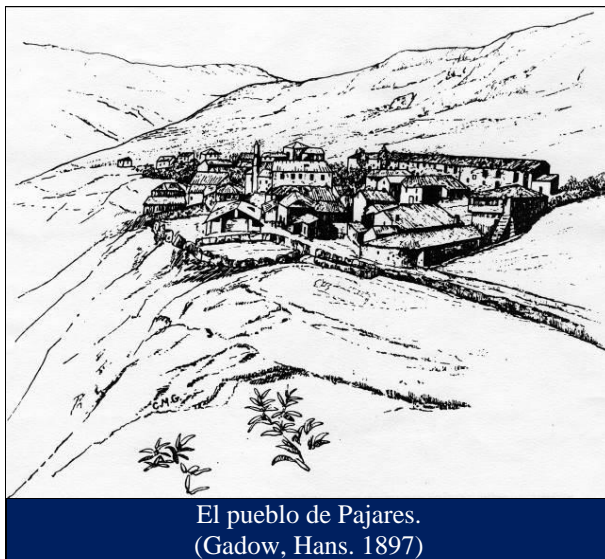
Hans Gadow en Busdongo

El alemán nacionalizado inglés Hans Friedrich Gadow (1855-1928) realiza el 1897 un viaje por el Norte. Le acompaña su mujer, Clara Maud.

Los viajeros anotan una y otra de las peculiaridades de su muy singular viaje, que incluía entre otros incentivos el emplear su propia tienda de campaña para pasar las noches, así como el tratar de llegar a los más recónditos parajes, y todo ello a finales del siglo XIX.

Veremos más adelante cómo las nieves han significado una referencia obligada en el “Pajares” ferroviario y no menos en el carretero. A la pareja Hans-Clara no se les escapa este detalle importante. Según les dijeron en el invierno -ellos llegaron a

Busdongo en Septiembre- los vecinos habían tenido que cavar túneles para desde sus casas llegar a la carretera, lo que era inútil ya que ésta se había quedado impracticable.



El pueblo de Pajares.
(Gadow, Hans. 1897)



Invierno de 1953 a 1954.
Villamanín, Busdongo y Alto
del Puerto de Pajares.
Foto: Manuel Martín de la
Madrid.
(Otero, Eloísa)

En su viaje toman el tren de Busdongo a Pajares, y desde la estación alcanzan el famoso Puerto de Pajares: *la carretera es muy pendiente y desgastada, intransitable para las diligencias*. En su diario de viaje, cuando llegan a Busdongo, después de anotar algunos datos geográficos señalan que las gentes de Busdongo -no más de cien- son de buen aspecto, fuertes, no muy altos, de caras anchas, barbillas puntiagudas, etc., y sobre las mujeres observa que *envejecen más rápidamente de lo normal por las duras condiciones de su vida*⁵⁹.

Les viene al paso la anécdota de lo que le sucedió algunas semanas antes -¿ hacía quince días o dos meses ?- al Príncipe Enrique de Prusia. Al parecer, según testimonio del Gobernador Civil de León, el Príncipe llegó a Vigo y de ahí se trasladó a León en tren, para continuar en un carruaje especial hasta Pajares pretendiendo disfrutar de la belleza del lugar.

Según unas versiones, el Príncipe con su cuantioso séquito, la guardia y los lugareños que le servían de guías, se pierden entre la niebla. Por fortuna vuelven a la estación de Pajares y esa misma noche abandonan el lugar. Según otras, los que se perdieron fueron dos o tres de los acompañantes del Príncipe que aparecieron a la hora o poco más, y todos tomaron el tren de regreso a León esa misma noche. ¡Pese a la densa niebla el Príncipe logro ver todo! Para otros el Príncipe estuvo cuatro días por la zona.

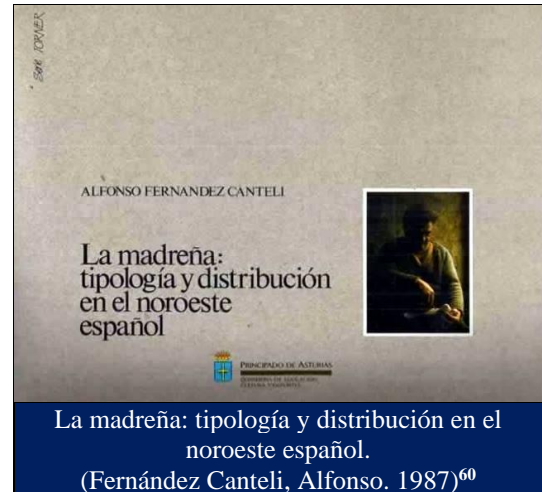


Estación de Pajares a finales del XIX principios del XX.

Al viajero Gadow le llama la atención la dificultad de dar fe de lo que realmente sucedió, *aún tomando la precaución de entrevistarse con aquellos que hayan estado presentes*, incluso no llega a poder precisar el momento en el que eso sucedió, así como apunta la dificultad en enterarse de la distancia entre la estación del ferrocarril y Pajares, *una legua, dos o tres millas, tres o cuatro minutos*. A nosotros no nos resulta del todo sorprendente y muy posiblemente debemos de buscar la explicación en razones históricas relacionadas con la desconfianza de los lugareños, poco dados a facilitar muchos detalles.

De entre las variadas anotaciones del viajero inglés de origen alemán es curioso lo que indica al llegar a la Catedral de Oviedo. Observa que *en las guías y otros libros de arquitectura se podrán encontrar datos sobre la Catedral, con la excepción de dos carteles que dice haber colgados bien visibles a la entrada de la puerta principal y que recuerda dos normas: Se prohíbe entrar con madreñas, y Se ruega á los fieles no escupan en este santo templo*.

Resultan curiosas estas observaciones por ser, la primera, haciendo alusión a las “madreñas” o zapatos de madera que tan profundamente estudió Fernández Canteli, muy posiblemente exclusiva del NW de España o de Asturias - y pudiera serlo también de Holanda- y la segunda, por ser válida en cualquier meridiano, y así encontramos actualmente en un romántico ascensor de un túnel peatonal en Greenwich, muy cerca de Londres, esa misma recomendación, *no spitting*, y la de llevar a los perros con correa.



Portazgos

El uso de los primitivos caminos no estaba exento de ciertas “obligaciones”, tal como los “portazgos”.

Comencemos con una nota relativa al significado de ese tipo de pago. Sabemos que del bajo latín, “portaticum”, derivado del latín “porta” (puerta), viene el término que nos ocupa, cuyo significado mas amplio es el de un derecho que se paga por pasar por un sitio determinado en un camino, que antiguamente era el tributo que se pagaba en las puertas.

En la acepción “peaje” encontramos que en España el derecho por el uso de los caminos ordinarios construidos por el Estado recibió el nombre de “portazgo”, reservándose el nombre de “peaje” para el que se pagaba en los caminos construidos por corporaciones o particulares, todo ello sin perjuicio de los “pontazgos” o derecho por el tránsito de los puentes que no estaban en un camino público, y “barcajes” por el uso de los canales y pasos fluviales en barca.



Casa del Portazgo en Pajares.
Recaudación del Real Portazgo. Año de 1836.

De muy viejo ya hay “normativas” tratando de actuar sobre el particular. El Fuero de Oviedo de 1145, confirmado por Alfonso VII (1126-1157), ya venía a intentar ordenar las diferencias entre la nobleza y la joven burguesía, que comenzaba a destacar en Oviedo. Así decía: *XLII: Hombre pobladores de Oviedo no den portazgo ni ribage desde la mar hasta León*.

El amplio mapa de exacciones de “peajes” en los caminos y los abusos que se cometían hace que los Reyes Católicos emitan en 1476 un documento regulando esta cuestión.

Anota Jovellanos el atraso que un inadecuado empleo de los portazgos significa, y así, refiriéndose al que había en Pola de Gordón anota:

Desde La Robla, primer lugar del obispado de Oviedo, se camina por la orilla derecha del río a Puente de Alba, Peredilla y La Pola de Gordón.

En esta villa, capital del concejo y arcedianato de su nombre, se paga un portazgo al conde de Luna (si no me engaño), tan notable por sus excepciones como por su gravamen: nada paga el ganado lanar, cuyos privilegios han penetrado hasta estos montes, nada el de paso y montura, nada el vacuno y mular, sino cuando van a las ferias, pero pagan siempre y solas las caballerías de carga, a doce maravedís por cabeza y la mitad cuando van de vacío.

¿Y los carruajes?, dirá usted. No pagan, porque no los permite el camino. A permitirlos, sin duda pagarían los carros y serían exentos los coches y calesas.

Vea usted sobre que buenos principios está calculado este impuesto. Los portazgos, siempre dañosos, son del todo insufribles cuando su producto no se invierte en beneficio de los contribuyentes ni del público.

Mirados como propiedad particular, son un resto de la barbarie feudal, que tarda en desaparecer de nuestra vista ¿ que dirá usted de aquellos que parecen inventados de propósito para embarazar el tráfico y gravar la circulación interior ?⁶¹.

Santos Madrazo indica haber encontrado documentación que señala la existencia de 563 puntos en los que había derechos de tránsito (portazgos, pontazgos y barcajes) a finales del siglo XVIII, y no eran todos ya que había regiones sin datos (Cataluña, por ejemplo). Es interesante el estudio que realiza para la zona de Galicia, León y ambas Castillas (sin incluir Toledo y Cuenca), que de tener el 84% del total de los portazgos (aunque había mas) en 1780, en 1868 bajarían al 38,7%.

Galicia	159
León, Valladolid, Palencia	140
Castilla la Vieja	101
Castilla la Nueva	82
Andalucía	33
Extremadura	23
Murcia	13
Asturias	6
Vascongadas	6
TOTAL	563

Las numerosas quejas sobre privilegios para cobrar derechos de tránsito sin documentos que lo respaldasen, el aplicar aranceles arbitrarios y el no invertir los beneficios en la mejora de los caminos hicieron que el cúmulo de protestas fuera notable. Las disposiciones de 1780 y 1797 se aplicarían tímidamente, de manera que hasta que el Estado no se hace cargo de la red caminera esa situación prevalecería.

Poco a poco el Estado fue adquiriendo la titularidad de esos portazgos. De los 887 que había en el año 1868 los titulares eran los siguientes:

- El 35,0% Estatales (311): En Asturias los Estatales estaban en Pajares, Olloniego, Pinzales, Consolación, Cornellana, Colloto, Trubia y San Pedro de Ambás.

- El 31,0% particulares (275): El 22,5% son beneficiarios nobles (62): El resto son de empresas o accionistas (213) .

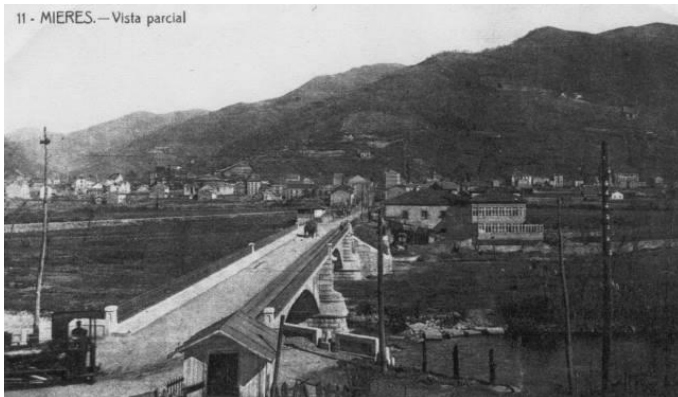
- El 17,5% de Pueblos (155) .

- El 16,5% Provinciales (146) .

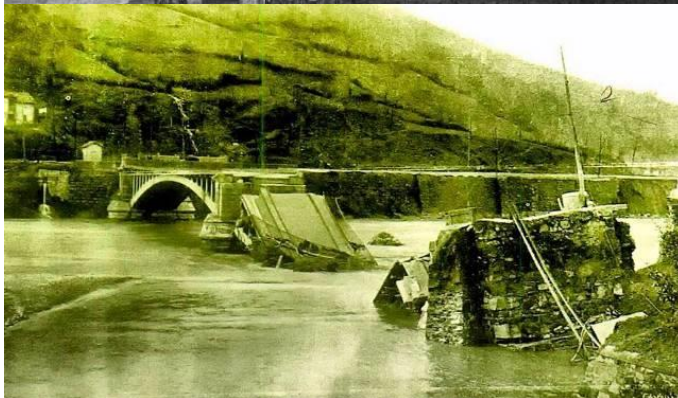


Casa del Portazgo en Olloniego (construida probablemente en la tercera década del siglo XIX para el cobro del portazgo de Olloniego).
Exacción del Real Portazgo, Año de 1883.
(Marzo de 1992)

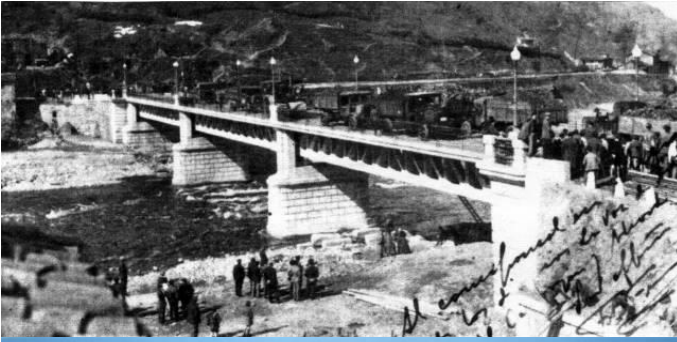
En Mieres se encontraba el conocido Puente de “La Perra”, construido en 1874 por iniciativa de los industriales de la localidad y en funcionamiento hasta 1876. El paso por el Puente, inicialmente de madera, se hacía mediante el pago de una “perra” en la barraca que a los efectos se había construido -también vendía bebidas- y que regentaba Tristán Martínez.



Vista de Mieres hacia el año 1920 desde el Puente de “La Perra”.
(León Costales, Julio. 1988)



El Puente de “La Perra” destruido por la riada de río Caudal en 1926.



Inauguración del Puente de “La Perra” en 1933.
(León Costales, Julio. 1988)



Puente de “La Perra” en 1998.
(Octubre de 1998)

En 1876 el Ayuntamiento de Mieres atendiendo a la necesidad de edificar un nuevo Puente adquiere el existente y construye uno nuevo algo más arriba, que se concluye en 1877, también de madera. El portazgo o arbitrio que el Ayuntamiento pretende modificar por el uso del Puente queda suspendido por el Gobierno de la provincia *por carecer el Ayuntamiento de atribuciones para estas reformas administrativas*.

En 1909 se sustituye el Puente de madera por otro de hormigón armado, sufriendo importantes averías en la riada de la primavera de 1926 que obliga a la construcción de uno nuevo que se concluye en 1933.

Desde hace algunos años el llamado Puente de “Seana” (realmente feo) sobre el río y la carretera, soporta el tráfico que antes empleaba ese otro puente evitándose así el peligroso cruce de la Carretera Nacional.

José María Fraile Cuellar -que sabe mucho de los puentes que hay y que ha habido por todos los rincones de España- nos apuntó el curioso caso del que en su momento fue llamado “El Puente Bobo” pues por él nunca se cobró pontazgo. Se trata del “Puente de Las Palmas” sobre el río Guadiana en la ciudad de Badajoz, construido en 1460 (formado por 32 arcos de piedra).



Puente de Seana en 1998.
(Octubre de 1998)

EL FERROCARRIL POR LA “RAMPA DE PAJARES”



Llegada de Utopía.
García Suárez, Marta.
(Óleo. Oviedo. 1998)

En estos últimos veinticinco años no se ha dado en España cuestión alguna tan discutida, tan comentada, tan grave, y si se quiere hasta tan escandalosa -en el orden de los negocios mercantiles y financieros- como la del ferro-carril á que me refiero [la “Rampa de Pajares”].

Rafael María de Labra y Cadrana.
Notas de Viaje: De Madrid a Oviedo. 1881.

EL FERROCARRIL POR LA “RAMPA DE PAJARES”

Importantes cambios en el transporte

La vocación agrícola de la economía mundial sufre una importante transformación con la revolución industrial. Se presenta un nuevo concepto de sociedad; los valores van cambiando, aquellas regiones que posean en el subsuelo las riquezas que la naturaleza y el tiempo han forjado en forma de carbón tienen ante sí un horizonte prometedor. Con estas expectativas nos adentramos en el siglo XIX.



Con la llegada de la caldera de vapor el sistema de transporte también va a sentir la fuerza del cambio. Es el momento del “Ferrocarril”, él sólo va a revolucionar el concepto del espacio y del tiempo; las ciudades se aproximan, los mercados se vuelven más accesibles, los costes del transporte se reducen.

Nuestra historia ferroviaria empieza en los territorios de Ultramar, en la entonces Colonia de Cuba. En efecto, en Noviembre de 1837 se había inaugurado el ferrocarril cubano de Garcín a Bejucal, cerca de La Habana, de 6,5 leguas. Al año siguiente llega a Güines, con una longitud total de 17 leguas. Los 1,435 m que entonces se emplearon para el ancho de vía no parece que prosperaran.



En 1829, cuatro años después del primer ferrocarril en el mundo, el de Darlington a Stockton, se presentó la primera solicitud de construcción de una línea ferroviaria en España, de Jerez de la Frontera con el Muelle del Portal. No llegaría a construirse.

Miguel Biada Bunyol, hombre viajado, catalán de Mataró, cuando llega a España pone en marcha la idea de hacer un ferrocarril. Su plan avanza con el apoyo de José María Roca, otro catalán residente en Londres. Después de no pocos esfuerzos la empresa comienza a prosperar creándose en 1845 la “Sociedad del Camino de Hierro de Barcelona a Mataró”. El progreso y la modernidad llegan a España el 28 de Octubre de 1848 con la línea Barcelona-Mataró. El Madrid-Aranjuez lo haría en 1851.



Locomotora del ferrocarril de Barcelona a Mataró, inaugurado en 1848. (Quirós Linares, Francisco. 1991)



Reproducción exacta realizada en 1948 de la locomotora del ferrocarril de Barcelona a Mataró, inaugurado en 1848. (Robles, Enrique)⁶³

El ferrocarril de vapor sobre el camino de hierro es una realidad. Para los alemanes de 1853 es mucho más: *El camino de hierro es un nuevo redentor bajado á la tierra para libertar á los pueblos de la guerra, la ignorancia y el despotismo, que son sus cánceres devoradores*⁶⁴.

Toda esta mutación que se produce a nivel mundial vuelve a llevar al primer plano de la actualidad al “Paso de Pajares”, nuestra unión natural más importante con la Meseta Castellana.

Complejos intereses en “El Pajares Ferroviario”

La sociedad “Asturiana Mining Company” y los hermanos Mauby

En esta época Asturias poseía todos los elementos para presagiarle un futuro esperanzador si se conseguía ponerla en conexión con el resto del territorio nacional. Los yacimientos de carbón próximos a Mieres dan lugar en 1844 a la fundación de la sociedad “Asturiana Mining Company” o “Compañía Anglo-Asturiana”. Sólo ocho años pudo resistir la Compañía las malas comunicaciones y la escasa base industrial de la región.

Los financieros ingleses bajo la dirección de John Mauby habían aportado un capital importante para poner en marcha un ambicioso plan. En 1852 pasa su activo a una nueva sociedad francesa, la “Compagnie Minière et Metallurgique des Asturies”. Los hermanos Mauby estudiaron el trazado de un ferrocarril que uniera el mar Cantábrico con Castilla.

Considerando que era una empresa de enorme envergadura optan, para empezar, por centrar sus estudios en la conexión Pola de Lena-Mieres-Oviedo a Avilés-Gijón. Éstos últimos tampoco prosperaron.

Richard Keily y la “Real Compañía del Camino de Hierro del Norte de España”

El 11 de Noviembre de 1844 el Ingeniero inglés Richard Keily solicita al Gobierno Español la concesión de la línea de ferrocarril entre Avilés y León, de 150 kilómetros.

Resulta interesante advertir que Keily ya señaló entonces su oposición al ancho de los 6 pies castellanos (ahora es 1,668 m) que se establecían en las condiciones del Pliego. En 1845 y 1846 se tenían realizados varios trabajos de campo para unir Castilla con Asturias mediante un camino de hierro.

El 31 de Diciembre del mismo año de 1844 se firma la Real Orden de la concesión a la empresa representada por Richard Keily. El contrato obligaba a las condiciones que establecía la ley ferroviaria que había sido aprobada ese mismo día, Ley que tenía como base el informe de 2 de Noviembre de 1844 de la Comisión compuesta por los Ingenieros Juan Subercase y Kretz, su hijo José Subercase y Jiménez (1812-1885) y Calixto Santa Cruz y Ojangoiti.

Algunas de las cláusulas de la mencionada Ley establecían que en un plazo de 18 meses se depositará el 10% del capital suscrito, se comenzarán las obras en un plazo de 6 meses, la concesión será por 99 años, la compañía tendrá preferencia durante 1 año para prolongar el ferrocarril de León a Madrid, el interés del 15%, etc.

La empresa inglesa se denominaría “Real Compañía del Camino de Hierro del Norte de España”. La concesión se había hecho sin disponer de un verdadero proyecto y su fracaso por desconocimiento del terreno no tardaría en llegar. Se anunciaba como constituida con un capital de 1.100.000 libras esterlinas repartidas en 55.000 acciones de 20 libras, 500 francos ó 2000 reales.

“The Times” informa desde Londres de la marcha del proyecto. Para ese periódico las dificultades orográficas e hidrográficas son de menor importancia en comparación con el carácter rudo de los españoles, considerando que los arrieros y carreteros arremeterían y destruirían el ferrocarril por estar en competencia con ellos.

Aunque en el proyecto original se apuntaba que el trazado había sido recorrido y no presentaba dificultad alguna de construcción, a fin de tener noción exacta de las localidades por las que había que pasar y los terrenos por los que discurriría la traza, se envió a Sir Joshua Walmsley con personal competente para dicho estudio “in-situ”. El autor del “estudio del trazado” había recibido ya 25.000 libras de las 40.000 libras que se habían acordado por su trabajo. En la reunión en la que se informaba de esa visita quedó claro el punto de vista del Presidente de la Compañía Ferroviaria:

La decepción había sido extraordinaria al descubrir que España no era llana, que el ferrocarril debería de atravesar un importante macizo montañoso, con nieve varios meses al año.

Entre otras cuestiones se discutía el ancho de vía de 6 pies castellanos (más adelante veremos como de ahí se pasó a 1,668 m), señalando el reclamante en una instancia remitida al Gobierno el 16 de Julio de 1845 que el ancho más conveniente sería de 5 pies y 12 pulgadas (1,416 m).

La respuesta de Subercase le hacía saber al reclamante que había cometido un error pues el ancho normal era de 5 pies y 2 pulgadas castellanas (1,440 m), correspondiente al que se venía empleando en toda Europa, 1,435 m (56,5 in). No obstante esa aclaración, la respuesta de Subercase no dejaba dudas: era mucho más conveniente el ancho de 6 pies castellanos.

Otras Compañías Ferroviarias. Prórrogas. Tramos Gijón-Oviedo y Pola de Lena-Gijón

El 29 de Diciembre de 1858 se crea una nueva compañía con el mismo nombre, “Real Compañía del Camino de Hierro del Norte de España”, esta compañía está patrocinada por el “Crédito Inmobiliario” de los hermanos Emile e Isaac Pereire, originarios de Burdeos, Francia, pero tampoco consigue comenzar las obras.

La Ley del 21 de Abril de 1858 proponía la subasta de las obras del “Ferrocarril de Palencia, Monforte, Coruña y Vigo con un ramal a Asturias”, la subasta es anunciada el 20 de Diciembre de 1861 y quedaría desierta. La oferta realizada en 1863 por la compañía belga “Sociedad General de Material de Ferrocarriles” para construir este ferrocarril, era tan exigente, que fue desestimada.

Estos y otros intentos fallidos para acometer las obras, eran un claro presagio de lo difícil que sería tal empresa.

Una nueva subasta se realiza se realiza el 10 de Noviembre de 1864 y se adjudica por Real Orden del 23 de ese mes y año. Se efectúa la concesión del ferrocarril de León a Gijón a Don Juan Manuel de Manzanedo, más tarde marqués de Manzanedo y duque de Santoña, con una subvención de 190 millones de reales.

A los ocho días de la adjudicación traspasa Manzanedo la concesión a José Ruiz de Quevedo, que ya era concesionario del Ponferrada-La Coruña desde el 2 de Diciembre de 1864. La concesionaria del ferrocarril de León a Gijón pasaría a denominarse “Compañía de los Ferrocarriles de León a Gijón” (según Decreto del el 5 de Octubre de 1865).

Esos pocos días para realizar la cesión de un contrato de tal magnitud ya resultaron extraños, pues no hubo tiempo suficiente para que ambas compañías estudiaran las condiciones ni para que los Ministros de Isabel II pudieran analizar ese acuerdo.

En 1866 Ruiz de Quevedo realiza un nuevo traspaso, siendo ahora a favor de la “Compañía de los Ferrocarriles del Noroeste de España” o “Compañía de los Ferrocarriles de Palencia a Coruña y de León a Gijón”.

La *novela financiera* que se comenzaba a escribir ya tenía autor: la “Compañía del Noroeste”, y un brillante capítulo sería el de la línea de Asturias.

El 18 de Octubre de 1869 la “Compañía del Noroeste” se beneficia de un nuevo -antes había habido alguna que otra “ayuda”- incremento de presupuesto y plazo: el final se alarga de Febrero de 1871 al 24 de Noviembre de 1873.

Nuevas “atenciones” generan nuevos plazos. El 15 de Marzo de 1874 se autoriza una prórroga hasta Diciembre de 1877, señalándose los plazos de finalización para cada tramo:

- El de Pola de Lena a Gijón se terminaría antes del 30 de Abril de 1874.
- El de Puente los Fierros a Lena el 31 de Marzo de 1875.
- El de Pajares a Puente los Fierros el 31 de Diciembre de 1876.
- El de Busdongo a Pajares, con el túnel de La Perruca, el 31 de Diciembre de 1877.

El tramo Gijón-Oviedo se puso en funcionamiento en 1872: el 23 de Julio de 1874 entraba en servicio el tramo Pola de Lena-Oviedo.

Pero las prórrogas aún no terminaron. El 19 de Febrero de 1875 vuelve a autorizarse un aumento del plazo de dos años, debiendo terminarse la línea el 1 de Enero de 1880.

El plazo para realizar las obras nada tenía que ver con lo inicialmente previsto: ¡De seis a dieciséis años!, y más hubo, hasta cerca de veinte años (1864-1884) pues -como veremos- el “Pajares Ferroviario” fué inaugurado en Agosto de 1884.



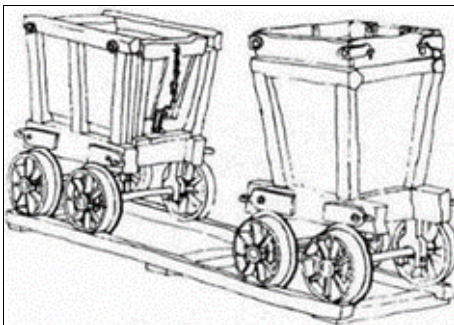
El Estado tuvo que obligar al cumplimiento de plazos parciales pues las cantidades que había dispuesto la Compañía del total que era subvencionado resultaron muy superiores a lo que realmente había gastado en dichas obras. Los problemas parecía que no tardarían en llegar.

El 12 de Enero de 1877 el Estado obliga mediante la amenaza de rescisión del contrato a la “Compañía de los Ferrocarriles del Noroeste de España” el cumplimiento de los siguientes nuevos plazos para la conclusión de los tramos:

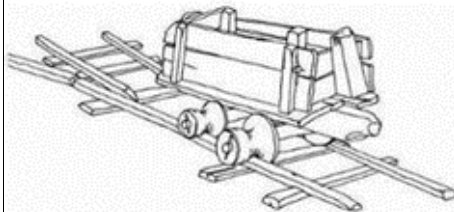
- El de Puente los Fierros a Pola de Lena se terminaría antes del 30 de Julio de 1877.
- El de Pajares a Puente los Fierros el 31 de Diciembre de 1879.
- El túnel de La Perruca el 31 de Diciembre de 1880.

El “ancho de vía”

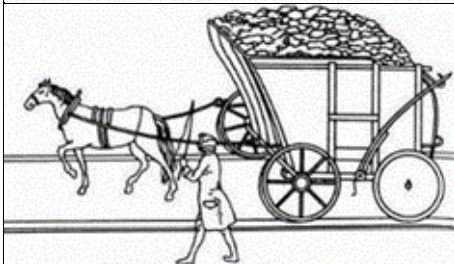
Como de prórrogas tratamos, añadamos una más en la descripción de este importante proyecto, prórroga que emplearemos para entrar con cierto detalle en el aspecto del “ancho de vía” esto es, la distancia existente entre las caras activas de las cabezas de los carriles de la vía, medida a 15 mm por debajo de la superficie de rodadura.



Vagonetas empleadas en el siglo XVIII en las minas de Höganäs (Suecia).



Vías de madera con una aguja y con vagonetas con ruedas con reborde empleada a principios del siglo XVI en el Sur de Europa.



Vagoneta de una mina cercana a Durham (Gran Bretaña) sobre una vía con carriles metálicos de 4 pies de ancho y ruedas de acero con pestaña.

(Ellis, C. Hamilton. 1981)⁶⁶

Las primitivas y aisladas líneas con carriles de madera no tenían pretensión en enlazarse con otras, por lo que el ancho de vía (o “galga”, en inglés “gauge”) no significaba un problema relevante. Por ejemplo, en las cuencas de los ríos Severn y Tyne las vías de madera adquirieron un importante desarrollo. En la región de la cuenca del Severn se trazaron con anchos de vía estrecha, entre 0,91 m y 1,06 m. De esa manera las líneas subterráneas podían pasar por las galerías sin ser necesario su costoso ensanche. Por el contrario, en la región de la cuenca del Tyne, cerca de Newcastle, al discurrir las líneas prácticamente siempre a cielo abierto los anchos podían ser mayores, y oscilaban entre 1,17 m y 1,52 m, con un ancho más frecuente de 1,22 m (ó 4 ft).



Camino grecorromano con “relejes” cerca de Siracusa (Sicilia). Una de las formas más antiguas de vía fija. (Ellis, C. Hamilton. 1981)

Según algunos, el ancho de 1,435 m (56,5 in) corresponde al espacio entre ruedas de los carros de la Roma imperial, y los carros tienen esa dimensión en función del ancho trasero de los caballos empleados como animales de tiro.

El ancho de vía del ferrocarril cubano de Garcín-Güines fue 1,435 m. Los constructores de Europa y Norteamérica adoptaron en general el ancho de 1,435 m (56,5 in) del proyecto de George Stephenson, que se basó en los tendidos de vía minera, habiendo quedado probado que era adecuada para el arrastre por medios humanos o con caballerías. La normalización internacional de este ancho de 1,435 m no se produjo hasta la Conferencia de Berna de 1887.

Otros países tampoco siguieron estos modelos. El ancho Ruso y el de Finlandia es 1524 mm (5 ft). El japonés es de 1067 mm (3,5 ft). En Estados Unidos la normalización a 1435 mm no se aplicó en el ámbito nacional hasta después de la Guerra Civil (1861-1865).

Cuando comenzaron a aparecer algunas otras solicitudes para la construcción de líneas ferroviarias la situación en España requería tomar cartas en el asunto para normalizar su ancho:

- Por Real Orden de 23 de Agosto de 1843 (Ministro Fermín Caballero) se autoriza a José María Roca la línea Barcelona-Mataró.
- Por Real Orden de 23 de Abril de 1844 (Ministro Marqués de Peñaflorida) se autoriza a Pedro de Lara y Meliá el tramo Madrid-Aranjuez (había sido solicitada la línea Madrid-Alicante). Había asesorado el “Inspector General” y “Director de la Escuela Especial de Ingenieros” (creada por RD de 14 de Abril de 1836), Juan de Subercase.
- Por Real Orden de 14 de Agosto de 1844 (Ministro Pedro J. Pidal) se autoriza a la sociedad “Camino de Hierro de María Cristina” (creada por Lara) la línea Real Sitio de Aranjuez-Alicante.
- Por Real Orden de 17 de Septiembre de 1844 (Director General Varela y Limia) se autoriza a Antonio Jordá, Alejandro Oliván y a Felipe Canga Argüelles el camino de hierro a Langreo (desde las minas de carbón de Langreo y Siero a los puertos de Gijón y Avilés.)
- El abogado francés Emile Gaudron solicita el 31 de Agosto de 1844 la línea Madrid-Cádiz. El Director General Varela y Limia solicita informe a Juan Subercase, auxiliado por Jose Subercase y Calixto Santa Cruz.

En las nuevas líneas la intervención estatal se consideró primordial a la hora de decidir y unificar el ancho de vía, que es el parámetro que mejor define una vía ferroviaria ya que limita los tipos de material móvil que lo pueden utilizar y condiciona las conexiones posibles con otros ferrocarriles.

El Gobierno designa una “Comisión de Expertos” con Juan Subercase y Kretz al frente, auxiliado por su hijo José Subercase y Jiménez y por Calixto Santa Cruz y Ojangoiti.

En el extenso informe que presentan con fecha 17 de Octubre de 1844 se aconsejaba un ancho de vía para los ferrocarriles españoles de 6 pies castellanos (1671,6 mm). El que se utilizaba en el resto de Europa era de 1,435 m (56,5 in). El 11 de Noviembre de 1844 el Director General Varela y Limia informa al Ministro Pedro J. Pidal del trabajo de la “Comisión Subercase”.

Según la Real Orden de 26 de Enero de 1801 (Carlos IV), la vara de Burgos (vara castellana o vara común), esto es, el patrón de la “vara” que se conserva en el archivo de la ciudad de Burgos era igual a 83,5905 cm. Como 1 pie castellano era la tercera parte de la vara (278,6 mm), 6 pies castellanos realmente son 1671,6 mm. Recordemos que la Ley 19 de Julio de 1849

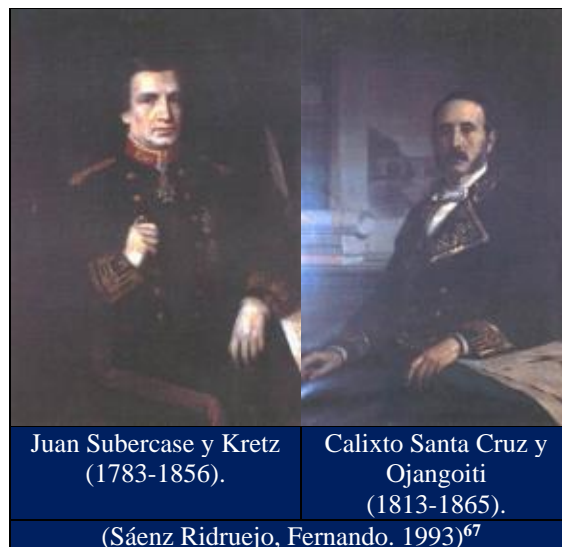
(Reglamento de 1868) fue la primera Ley que pretendía establecer un sistema único de unidades de medida en España (se definía el metro, el decímetro, el centímetro, el milímetro, etc.: el “Sistema Métrico”), debía de aplicarse obligatoriamente el 1 de Enero de 1860. El incumplimiento fue sistemático.

La “Comisión⁶⁸” justificó su decisión en base a las peculiaridades orográficas nacionales, que requerirían máquinas de mayor potencia. Argumentó que, siendo España un país de orografía muy accidentada, las fuertes pendientes de los trazados ferroviarios requerían que las locomotoras, para aumentar su potencia, tuviesen una caldera más ancha que el resto de las de Europa, lo que obligaría a ensanchar el conjunto mecánico (para que no “rebasaran” las calderas) y por ello la vía. El informe “cojea” al no haber aportado cálculos que justifiquen esas aseveraciones, que si bien pueden ser parcialmente correctas, no estudió la otra opción de aumentar la presión de la caldera en esas líneas con pendiente importantes tal y cómo se hacía en otros países como Bélgica, no siendo entonces preciso aumentar el ancho de vía.

Por el contrario, fuera de todo tecnicismo, señala Moreno Fernández⁶⁹ que *con toda probabilidad* la decisión del ancho pudo ser tomada simplemente como la media aritmética de aquellos otros anchos de vía de los que tenía conocimiento la “Comisión”.

Consecuencia de todos esos estudios es la Real Orden de 31 de Diciembre de 1844 estableciendo el “Pliego de Condiciones Generales para las Empresas de Caminos de Hierro”. Era la primera disposición española en asuntos ferroviarios y posiblemente la más importante en la historia de nuestro ferrocarril. Y es dónde se establecen los 6 pies castellanos.

La presentación el 24 de Febrero de 1848 en el Congreso del “Proyecto de Ley Ferroviaria” de Bravo Murillo no progresaría. En Octubre de 1849 se vuelve a instaurar el Gobierno del General Narváez; la Ley se aprobó el 20 de Febrero de 1850. Los criterios que enmarcaron ambas leyes eran los que habían quedado establecidos por la “Comisión Subercase”.



En 1955 la RENFE estableció para la Red General de Ferrocarriles una anchura de 1668 mm, reduciendo 3,6 mm el ancho que se llevaba aplicando hasta el momento (6 pies castellanos). Al ancho de vía aplicado antes de 1955 se le denominó “Ancho Ibérico Antiguo”, mientras que al usado con posterioridad se le designó como “Ancho Ibérico o Ancho RENFE”.

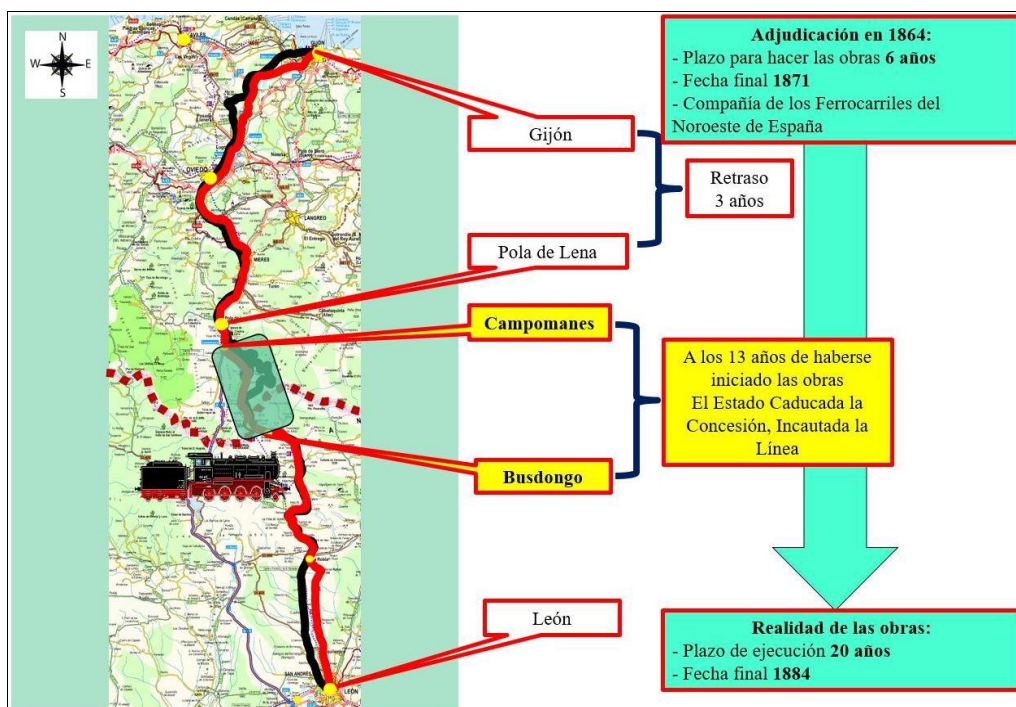
El 21 de Octubre de 1988 el Gobierno encarga a RENFE un “Dictamen Preliminar” sobre las posibilidades de implantar el ancho de vía internacional (1,435 m) en los ferrocarriles españoles. A los 15 ó 20 días se emite un informe favorable. El 9 de Diciembre de 1988 el Consejo de Ministros acuerda aprobar la introducción del ancho internacional (1,435 m) en las nuevas líneas de Alta Velocidad.

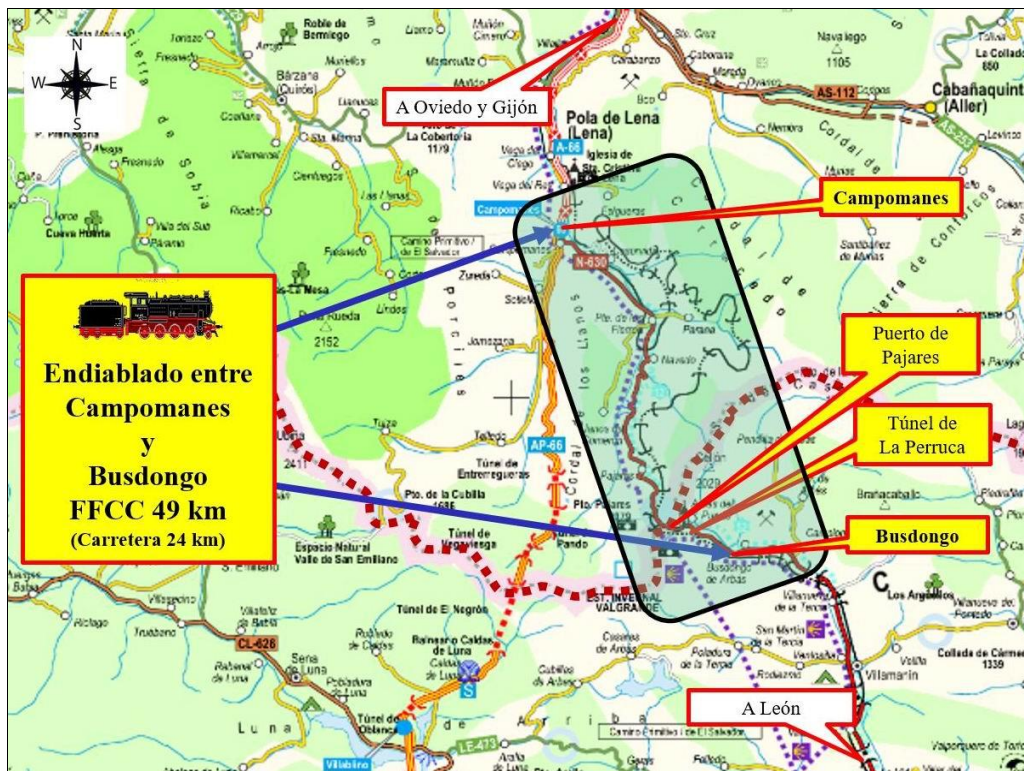
En la actualidad el tráfico ferroviario internacional entre países con diferentes anchos de vía se resuelve con vagones provistos de ejes de ancho variable que en las estaciones fronterizas, al cruzar un tramo de transición, automáticamente adoptan el nuevo ancho; no obstante también se mantienen los clásicos transbordos de tren en algunas estaciones.

Y los problemas llegaron

Decíamos que el 12 de Enero de 1877 el Estado amenaza con la rescisión de las obras pues los plazos no se estaban cumpliendo.

Así las cosas, siendo Ministro de Fomento el asturiano Conde de Toreno, el Estado decide tomar cartas en el asunto: caduca la concesión e incauta la línea el 9 de Febrero de 1878.





El monte Scheibenflück se encuentra cerca del monte Pilatus, próximos a Lucerna, en Suiza, dónde se dice que un emisario de A. Kircher entró en una las cavernas, morada de un dragón.



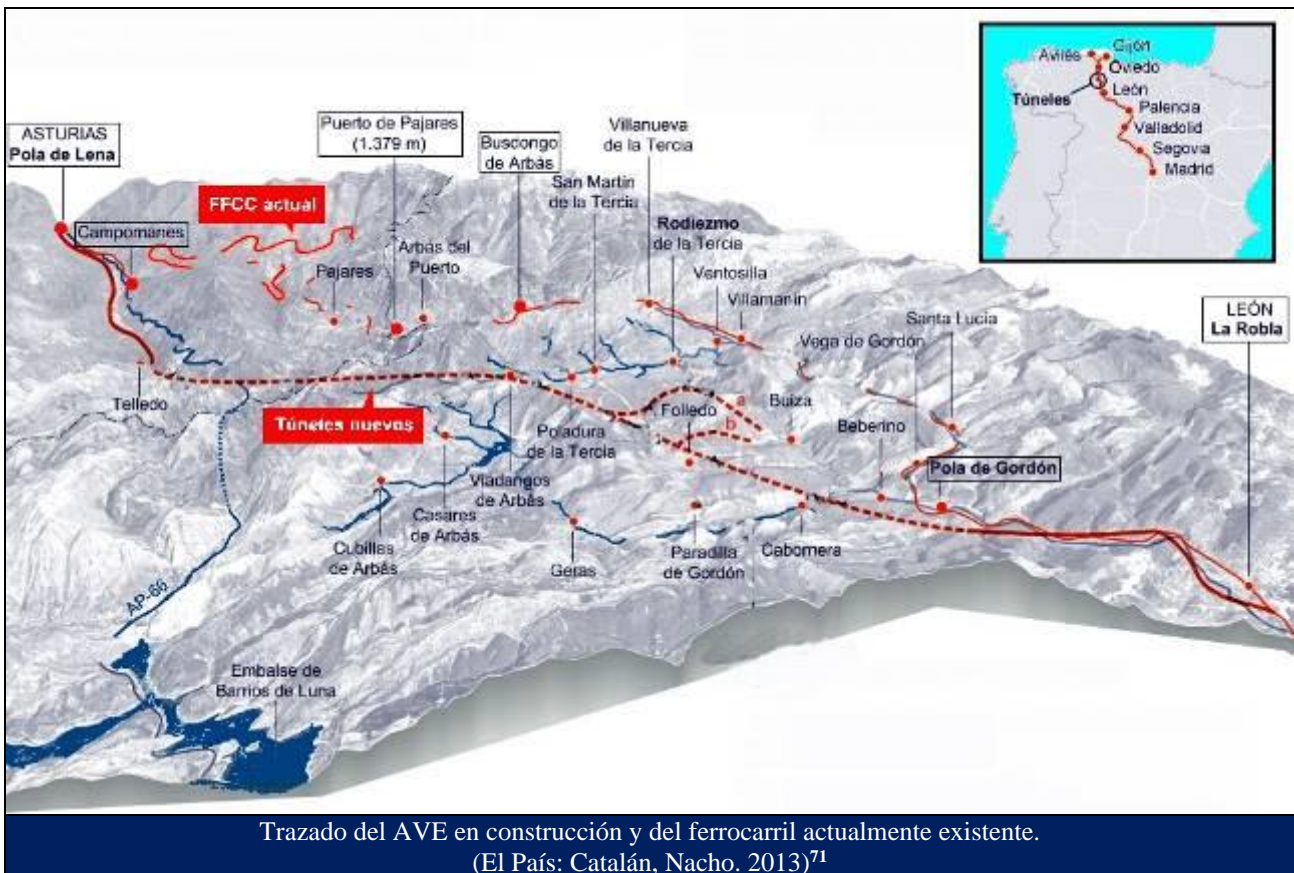
Mundus Subterraneus.
(Kircher, Athanasius. 1601-1680)⁷⁰

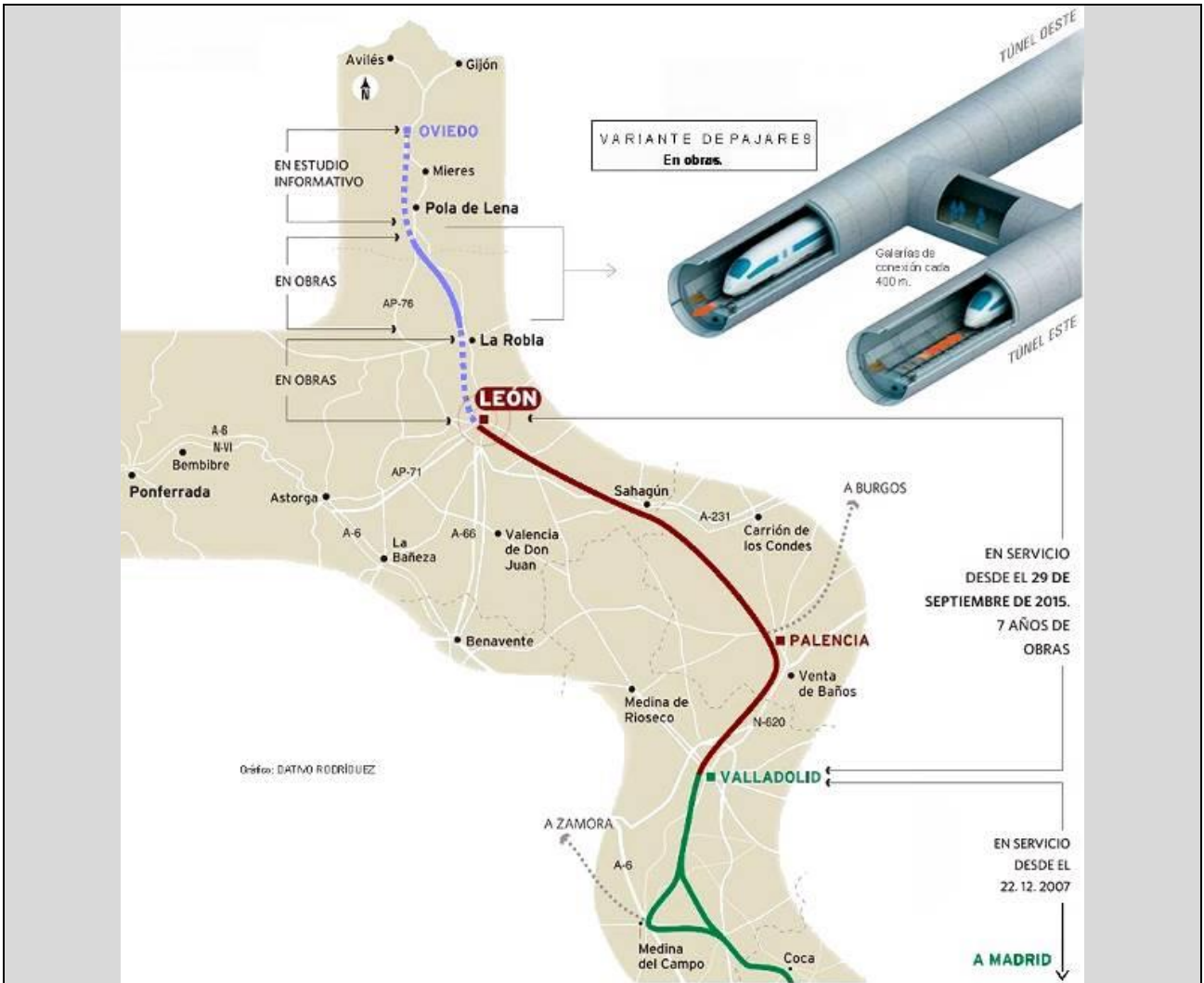
Vamos viendo, y seguiremos, que los problemas para atravesar Pajares siempre han sido importantes. Hubo mucho, muchísimo mérito en lograr encajar y terminar el camino de hierro. No es conveniente simplificar las dificultades: el Estado, los Constructores y los Contratistas se enfrentaban a una obra muy compleja, a una serie de dificultades técnicamente muy difíciles de resolver y muchas de ellas imprevisibles: el hacer esa obra requería un entendimiento de los problemas que realmente había en la montaña, y lograr eso era un complicadísimo asunto. Las obras provisionales que hubo que realizar ya lo fueron, los accesos resultaban difícilísimos, casi imposibles, la climatología era otra de las dificultades..., todas eran sabidas por todos, pero no por sabidas dejaron de ser problemas.

Escuchando el “Capricho N° 13” de Nicolò Paganini o el “Trino del Diablo” de Giuseppe Tartini sentimos como el mismísimo diablo está en tales composiciones, esos músicos supieron captar su mismísima esencia. Se afirmó que Paganini, condenado a servir remando en las galeras de Génova, había vendido su alma al diablo -que tenía sentado de compañero a su diestra- por la libertad y el arte de tocar el violín.

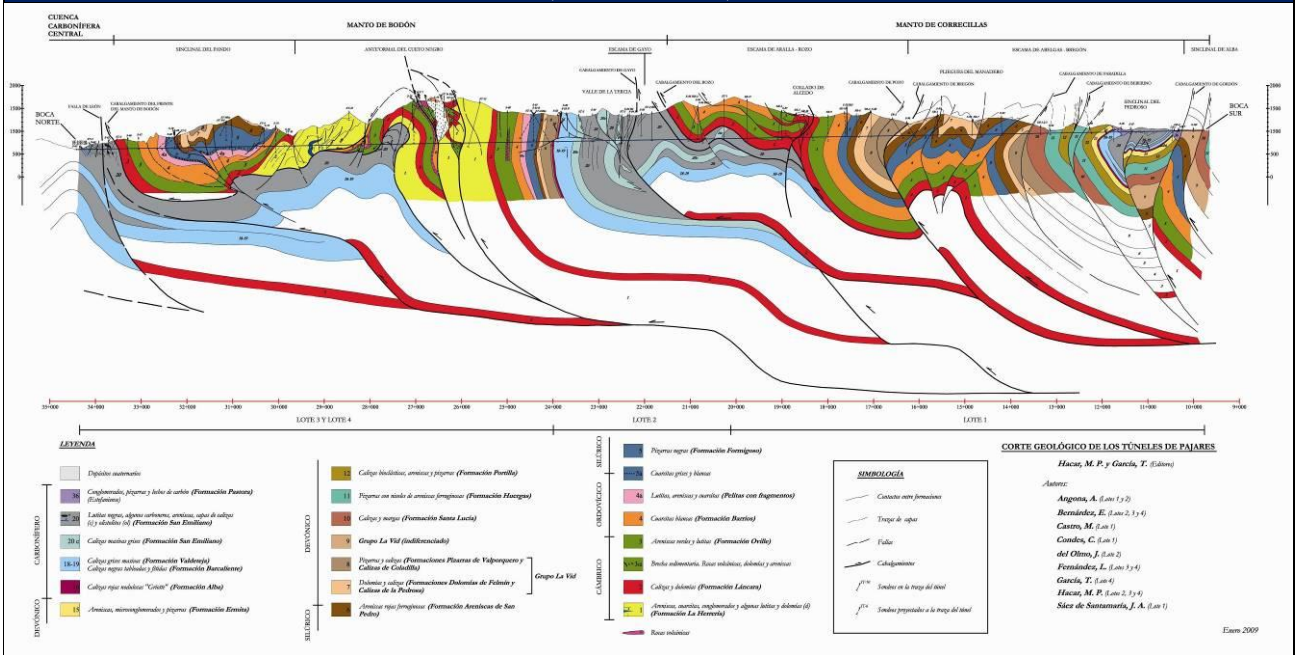
Semejante entendimiento de la naturaleza del diablo es perfectamente comparable a los que comprendieron y se enfrentaron a la montaña de Pajares, nada menos que con un camino de hierro con multitud de túneles. Todos los tuneleros saben que en muchas de las cuevas y cavernas del interior de la montaña habitan dragones bípedos y alados, así como vírgenes malditas como Salina, que custodiada por un dragón, habitaba una cueva del Monte Pilatus. Los que hicieron el Pajares también lidiaron con esos difíciles asuntos.

A los que ahora se enfrentan al nuevo reto del difícil túnel para el “Ferrocarril de Alta Velocidad Española (AVE)” del Pajares, a las empresas Constructoras que en esas obras están trabajando, a todos ellos les deseamos toda la buena ventura para concluir con éxito esas modernas obras, también hoy muy difíciles, pues si bien es cierto que los medios son más importantes hoy día, las nuevas obras son de mucha mayor envergadura que las de antaño, y, por ello, pensamos que tal vez las dificultades de unas y otras construcciones son semejantes. Si todas las partes que ahora participan en esas nuevas obras, si todos ellos entienden las dificultades -razonables- de unos y otros, y todos las del terreno, sin duda el éxito estará garantizado.





Trazado de la Línea del Ferrocarril de Alta Velocidad Española (AVE) León-Asturias (España). (ileon.com. 2015)⁷²



Línea del Ferrocarril de Alta Velocidad Española (AVE) León-Asturias (España).
Corte geológico de los túneles de Pajares.
(Adif. Hacar, M.P.; García, T. 2009)⁷³

De 20 a 35 milésimas, y radios menores de 300 metros

Para intentar ir progresando en las obras en el tramo que faltaba, Campomanes-Busdongo (que se corresponden con el “Paso de Pajares”), se autoriza la subasta por tramos según lo había solicitado la “Liga de Contribuyentes de Oviedo” el 27 de Marzo de 1878.

El 21 de Enero de 1880 se presentan a una nueva subasta para realizar las obras el valenciano Marqués de Campo y el francés M. Armand Donon. En el acto de la apertura de proposiciones el Administrador de la “Compañía del Norte”, Faustino Rodríguez Sampedro, hubo de apoyar la validez de los poderes de los franceses ante las dudas manifestadas por el Marqués de Campo.

En Febrero de 1880 Donon en representación de varias compañías francesas recibe la concesión, siendo el Ministro de Fomento Fermín de Lasala y Collado.

La sociedad anónima creada a los efectos en Marzo de ese año sería la “Compañía de Asturias, Galicia y León”. El Consejo de Administración los formaban algunos franceses, con un Comité -el Consejo General- en Madrid y otro en París, presididos por el Duque de Sesto (Práxedes Mateo Sagasta era el Vicepresidente) y M. Armand Donon respectivamente⁷⁵.



El Marqués de Campo. (Barberá, José. 1969)⁷⁴

El constructor trata entonces de reducir el coste de las obras estudiando “una variante” respecto a lo que se había previsto inicialmente. Desde Busdongo, o más preciso, desde la salida del túnel de La Perruca a Puente los Fierros se propone un nuevo trazado, radicalmente diferente al proyectado, lo que podríamos ahora llamar una “enmienda a la totalidad”, designación más propia que la de “variante”. Se propone reducir la longitud del trazado aumentando la pendiente en el tramo Norte, pasando del 2,0% al 3,5%, es decir “de 20 milésimas a 35 milésimas”, y haciendo los radios de las curvas más pequeños, menores de 300 metros.

El tramo de 37 kilómetros quedaba reducido a 23:

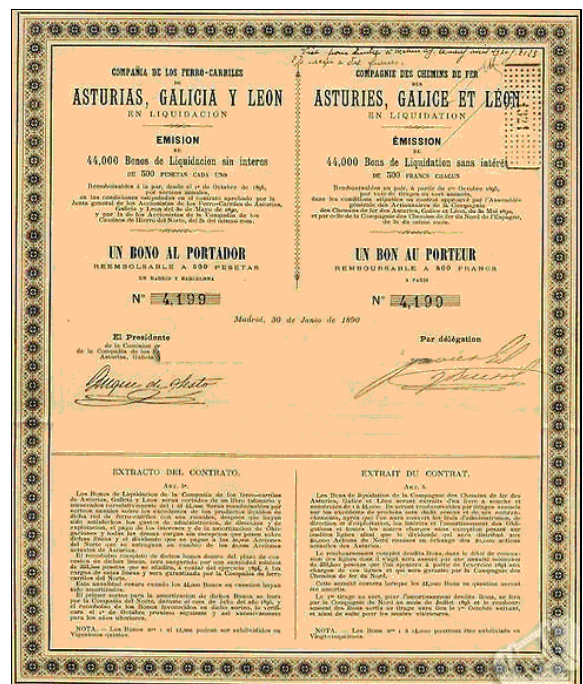
¡14 kilómetros menos de trazado!

¡14 kilómetros de ahorro de la subvención que había recibido la empresa de M. Donon!

¡Y se eliminaban las estaciones de Malvedo y Linares!

Aunque la Compañía precisaba que su propuesta *no la impulsaba ninguna idea de lucro personal*, el negocio podría haber sido interesante.

Según la “Compañía de Asturias, Galicia y León” el trazado previsto para el ferrocarril debía ser reconsiderado pues era necesario afrontar las *gravísimas dificultades que había que resolver ántes de proceder á la construcción de la plata-forma*. Se argumentaba la dificultad en los sitios elevados y los “retrocesos” que habían sido proyectados en



Puente los Fierros y en Felgueras. El nuevo proyecto *con pendiente máxima de 35 milímetros y curvas de radio mínimo de 300 metros* se defendía comparándolo con otros similares recientes de España y de otros países.

Para argumentar su propuesta la Compañía se apoyó en los trabajos de los *Ingenieros más distinguidos de la Península*, Eusebio Page y del Inspector General S. Barron en el proyecto de la Línea Internacional España-Francia por los Pirineos Centrales, con tres alternativas de trazado: Canfranc, Cinca y Noguera Pallaresa. Esos estudios venían al caso pues se contemplaban radios mínimos de 150 metros y pendientes máximas de 35 milésimas.

A petición de la Compañía, en Enero de 1881 los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos Paul Eugène Bontoux, Director General de los “ferro-carriles” del Sur de Austria, y Paulo Amilhau, Director General de los “ferro-carriles” de la Alta Italia, emiten un interesante informe⁷⁶ al respecto, que concluye con la *proposición de atravesar el Puerto de Pajares por medio de una pendiente del 3,50% (35 milésimas)*. El informe sería refrendado por A. Gottschalk, que había sido Presidente de la Sociedad de Ingenieros Civiles de Francia y Director del Material y de la Tracción de los ferrocarriles del Sur de Austria.

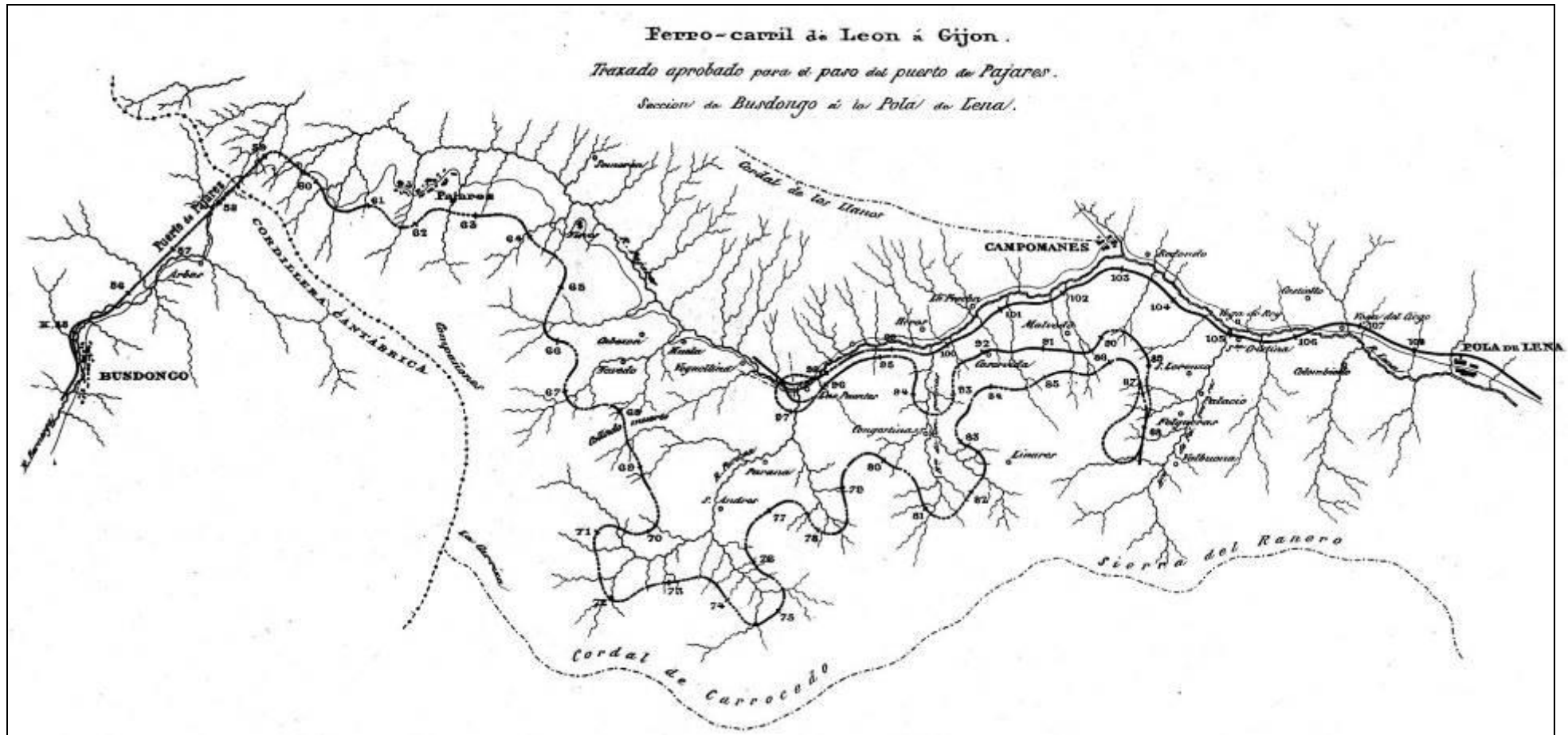
El 28 de Diciembre de 1880 el Ingeniero inglés James Anderson Longridge (1817-1896) , conocido por haber tenido cargos de responsabilidad en la explotación del ferrocarril que pasaba por el Mont-Cenis hasta la construcción del túnel del mismo nombre, responde a la pregunta del Sr. Collet sobre la explotación de ferrocarriles con importante pendiente, señalando:

No hay ninguna dificultad para construir una locomotora que marche con la sola adherencia sobre carriles ordinarios, sin carriles ni cremalleras ó carril central. La cuestión es enteramente una cuestión de locomotoras,

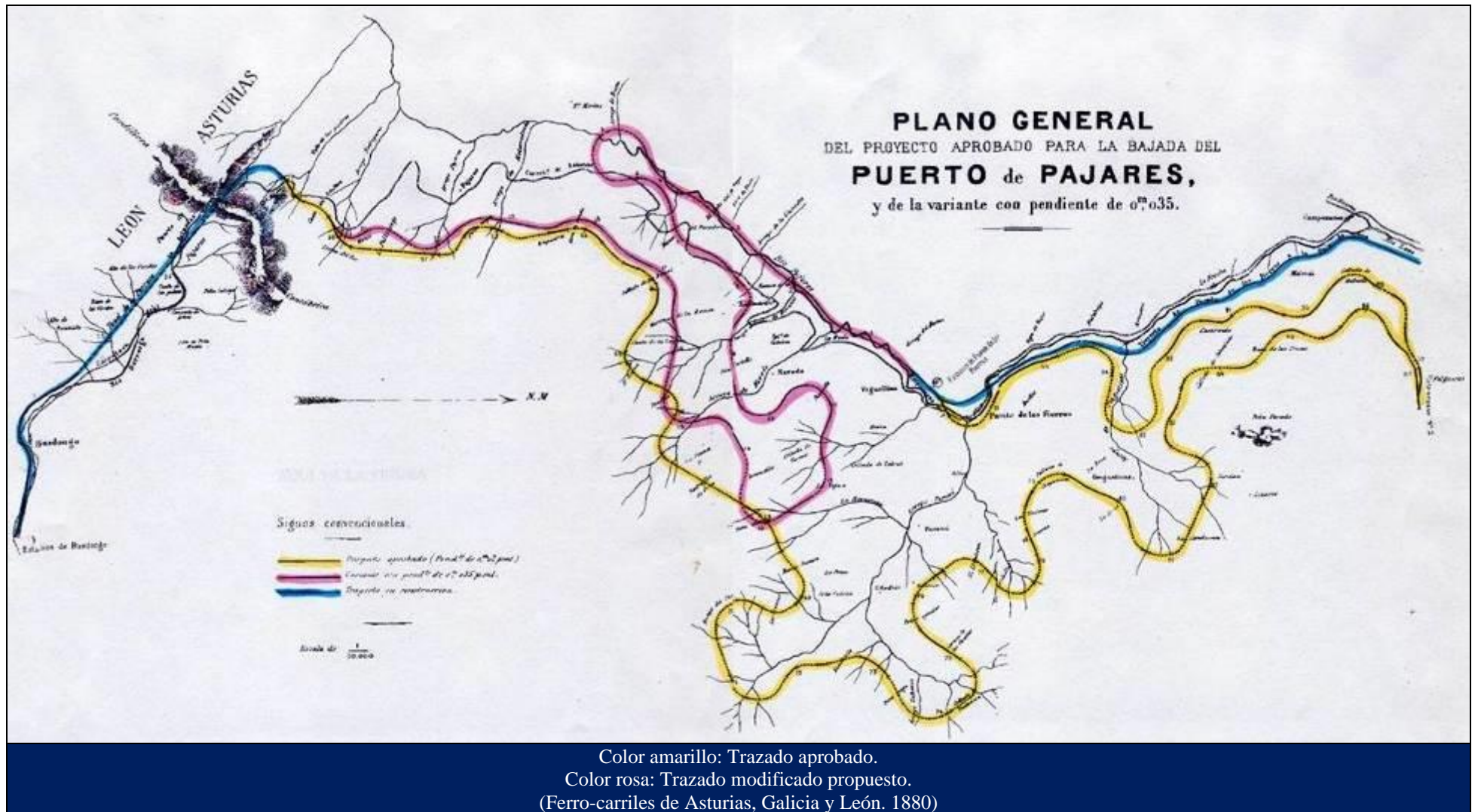
y afirmaba no haber problemas con su proyecto de locomotora:

Se pueden atravesar fácilmente pendientes de 80 milímetros y curvas de 30 metros de radio.

Ya había algunos estudios técnicos en los que se trataba del asunto de las pendientes elevadas en los ferrocarriles. En el primer número de la Revista de Obras Públicas del año 1853 se presenta un trabajo del Ingeniero Conche publicado un año antes en los Anales de Minas de Francia. Como ejemplos se estudian algunos trazados alemanes con pendientes del 2,5%, el de Viena a Trieste, otros en Estados Unidos con pendientes del 4% y hasta el 6%, etc. Y había algunos otros trabajos que se ocupaban de la “Rampa de Pajares”.



“Ferro-carril” de León á Gijón. Trazado aprobado para el paso del Puerto de Pajares.
Sección de Busdongo á la Pola de Lena.
(Ferrocarri de León á Gijón. 1880)



Resultan interesantes algunas de las observaciones contenidas en dicho informe de E. Bontoux y P. Amilhau, y entre ellas la reflexión relativa al error que supone el someter a “sufragio universal” un trazado ferroviario:

Es indudable que si se apela á la opinión pública, provocando una especie de plebiscito sobre la cuestión de saber si un trazado con pendiente de 2% es preferible á otro con pendiente mas fuerte, si se exageran sobre todo las ventajas y los inconvenientes de ambos trazados, representando el primero como de una ejecución fácil y de una explotación mas fácil aún, y el segundo como un ensayo sin precedente, lleno de dificultades y peligros bajo el punto de vista de la explotación, es evidente, decimos, que aun hecha abstracción de influencias de índole diferente que es muy fácil poner en juego, la opinión pública se pronunciará por el trazado de menor pendiente.

Los trazados de ferro-carriles no se deciden por el sufragio universal.

Decimos que es interesante y complejo, y cabe preguntarse cuál sería el sistema adecuado para decidir ese trazado. Los citados Ingenieros apuntan una propuesta al respecto:

Al Gobierno sólo corresponde resolver cuestiones de esta clase, porque él sólo puede, después de examinar y apreciar todos los elementos, elevarse por encima de las pretensiones é intereses particulares, para no considerar más que los generales del país.

Y para ello, apuntamos, se requiere una Administración Pública indiscutiblemente independiente, con capacidad para acometer semejantes estudios y con entendimiento profundo de la técnica que se debate. La de entonces era poderosa en ese sentido.

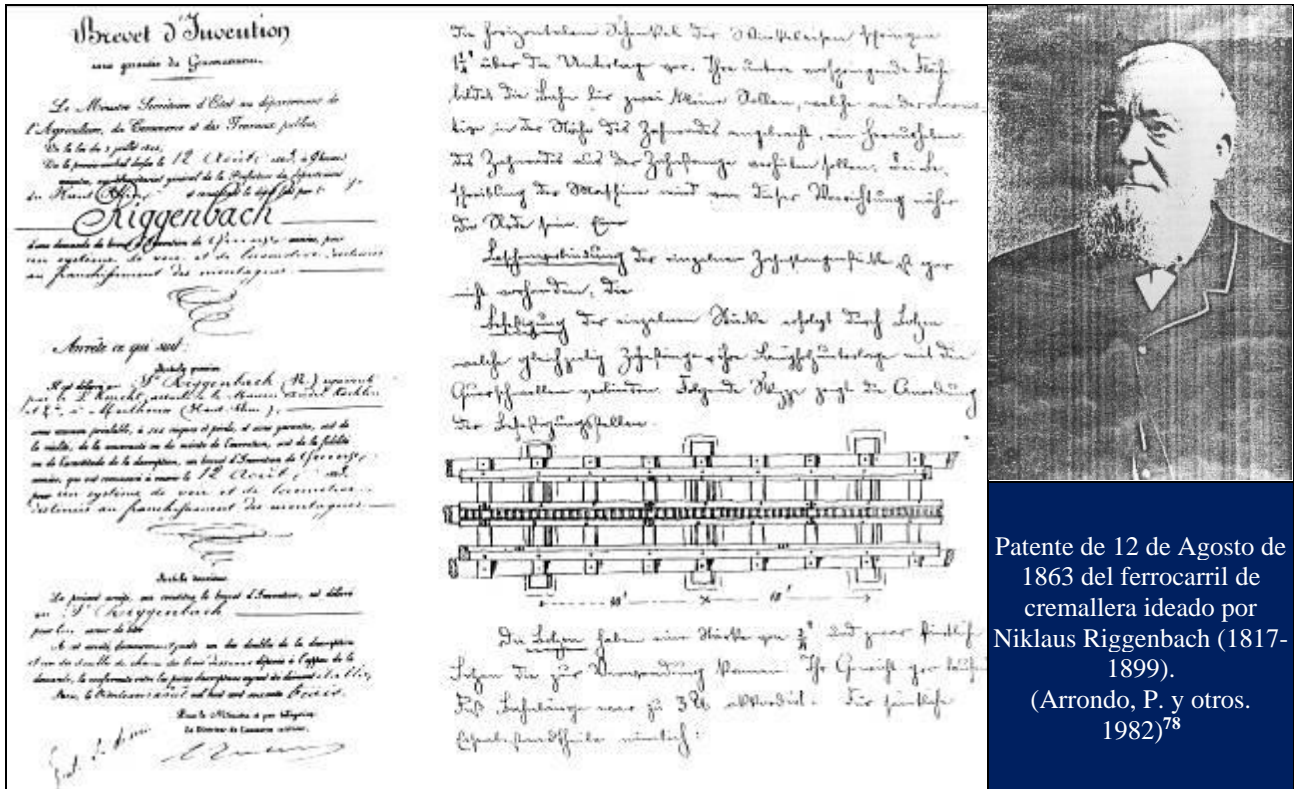
Para recreo del lector paremos por un momento el tren de los acontecimientos. Proponemos la tranquila lectura del siguiente texto⁷⁷, de 1853, y en pleno vigor ahora que prácticamente acabamos de entrar en un nuevo Milenio:

Las personas que se ponen al frente de una compañía concesionaria ó las que toman á su cargo una empresa tan vasta cual es la construcción de un ferro-carril, por poca que sea su estension, tienen precisamente una posición social muy elevada; grandes capitalistas todos, á una notable altura, algunos en la escala administrativa, constituyen entre nosotros, preciso es confesarlo por mas doloroso que esto sea, una especie de pequeños poderes ante los cuales el inspector que el gobierno pone, simple individuo de un cuerpo respetable sí, pero sin mas títulos que su ciencia y su honradez, no figura, ni puede figurar nada interín no se le revista con las altas atribuciones, en cuyo uso solo, pueda por medio de su autoridad hacer sentir al capitalista, ofuscado á veces con su fortuna, que existe sobre el suyo otro poder siempre mas grande, mas santo y mas notable también que, encargado de velar por los intereses todos de la sociedad, no permitirá nunca que nadie los defraude en lo mas mínimo.

Poner un inspector ante uno de estos concesionarios, ante uno de estos contratistas, sin revestirle antes de las atribuciones que especificaremos luego, sin elevar su posición cuanto sea dable, es solo un alarde de impotencia que sirve en último resultado para desacreditar mas y mas al gobierno y á los hombres del arte, llamados á ocupar aquellos hasta ahora enojosos puestos: al primero, por que parece pretende únicamente cubrir las formas de sus altos deberes, dando lugar á pensar que no se atreve á cumplirlos; y al segundo, porque por mucha que sea su energía y su fuerza de voluntad, tiene siempre que terminar por perderlas ambas, cansado de una estéril y desigual lucha en la que, á pesar de llevar siempre la razón, son muy pocas las veces que se le concede, y aun estas después de mil quejas y mil consultas que se le han hecho elevar á la superioridad, y á las que por fin les llega un día para resolverse; teniendo entre tanto que aparecer ante todos los que debieran obedecer sus mandatos, como una persona que tiene solo un viso, un

nombre mas bien de autoridad, pero cuyas órdenes ni están obligados a cumplir ni han tenido nunca por conveniente el hacerlo. Así es como en el día están los inspectores de caminos de hierro.

El texto es claro y no precisa muchas explicaciones. El breve descanso no debe alejarnos de nuestro animoso caminar: sigamos.

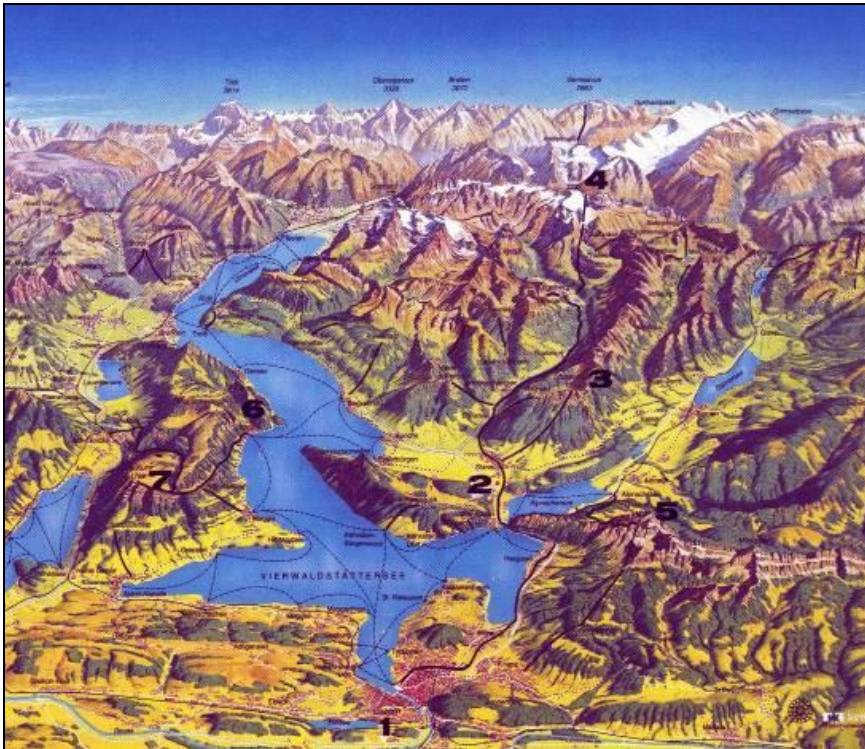


Patente de 12 de Agosto de 1863 del ferrocarril de cremallera ideado por Niklaus Riggenbach (1817-1899). (Arrondo, P. y otros. 1982)⁷⁸

El estudio de E. Bontoux y P. Amilhau también se ocupa de la posibilidad de salvar el desnivel en ese tramo Norte mediante un ferrocarril de cremallera *sobre una línea trazada con pendiente superior á 6 centímetros por metros (6,0%)* según el sistema de Niklaus Riggenbach (casi al mismo tiempo que Riggenbach el americano Silvestre Marsh obtuvo similar patente para su invento).

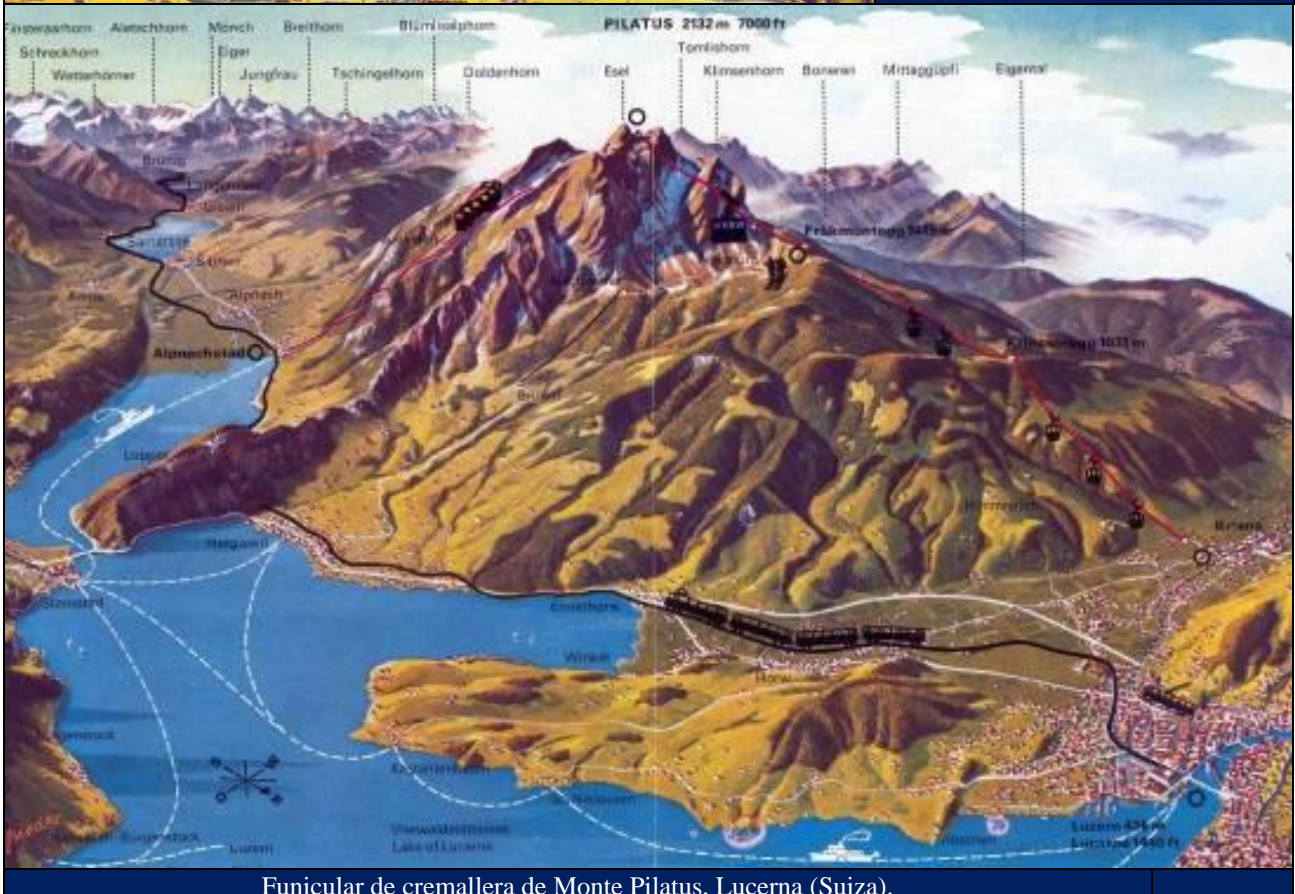
El sistema de ferrocarril de cremallera ideado por Niklaus Riggenbach (1817-1899) se aplicó por primera vez en el ferrocarril del Rigi cerca de Lucerna, en Suiza, inaugurado el 21 de Mayo de 1871. Es el primer ferrocarril europeo de cremallera, y también fue el primer tren de montaña eléctrico.

Entre Alpnachstad y la cumbre, en la vertiente sur del Monte Pilatus cerca de Lucerna, se encuentra el otro célebre funicular de cremallera “Locher” del Monte Pilatus (2132 msnm), de una longitud de 1130 m, que con su 48% de pendiente es el más inclinado del mundo. Fue inaugurado el 4 de Junio de 1889.

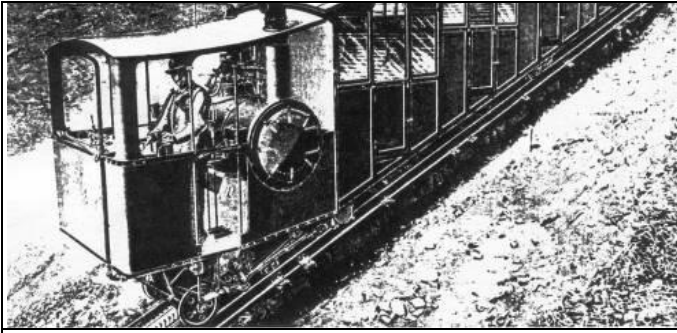


Área de Lucerna (Suiza).

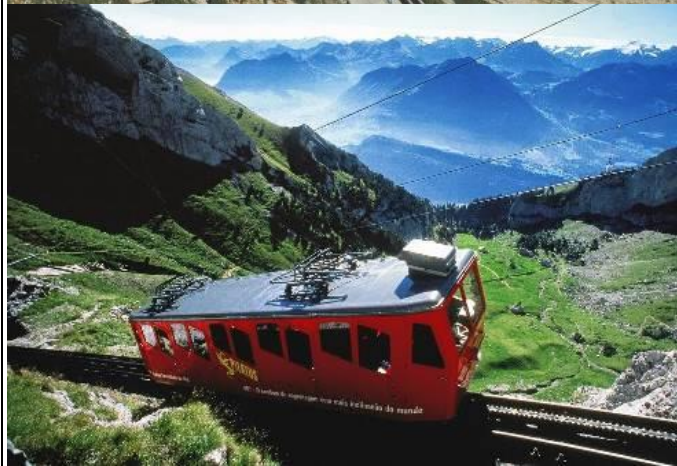
- 1.- Lucerna.
- 2.- Stans.
- 3.- Monte Stanserhorn (1900 msnm).
- 4.- Monte Titlis (3030 msnm).
- 5.- Monte Pilatus (2132 msnm).
- 6.- Vitznau.
- 7.- Monte Rigi (1797 msnm).



Funicular de cremallera de Monte Pilatus, Lucerna (Suiza).



(Reder, Gustavo; Sanz, Fernando F. Enero de 1969)⁷⁹



Célebre funicular de cremallera Locher del Monte Pilatus, Lucerna (Suiza).

También se llegó a pensar en una solución con cremallera para el importante ferrocarril Suizo de San Gotardo ya que admite rampas mucho más importantes que las de los ferrocarriles convencionales.

El “cremallera” que se propuso para “El Pajares” pretendía reducir los 37 kilómetros a 10: ¡Ahora 27 kilómetros menos de trazado! Se había confundido el ferrocarril de Pajares, que debía de hacer grande a la industria y al comercio de Asturias, con el bellissimo tren de cremallera, deleite del turismo de todos los tiempos y lugares.

El 28 de Mayo de 1881 se pronunció en Madrid la “Junta Consultiva de Caminos” contra el cremallera -a propuesta del Ponente, Sr. Bausá- y contra la propuesta del nuevo trazado de las 35 milésimas.

Sobre la primera propuesta hubo 14 votos en contra y 7 a favor, y sobre la segunda 21 votos en contra. El 15 de Julio de 1881 es dictada por el ministerio de Fomento la Real Órden que podía punto final a la discusión, y así decía⁸⁰:

1.- *Se desestima la solicitud de la Compañía de los Ferro-carriles de Asturias, Galicia y León, pidiendo que se modifique el proyecto aprobado con pendientes de 20 milésimas para la bajada del puerto de Pajares, en la línea de León y Gijon, y se acepten para dicho trazado pendientes de 35 milésimas, con arreglo al plano de los tanteos que la Compañía ha practicado en la mencionada bajada.*

2.- *Se desecha igualmente la solución por el sistema de cremallera de Riggenbach, indicada en la misma solicitud como otra solución para la expresada línea de Pajares.*

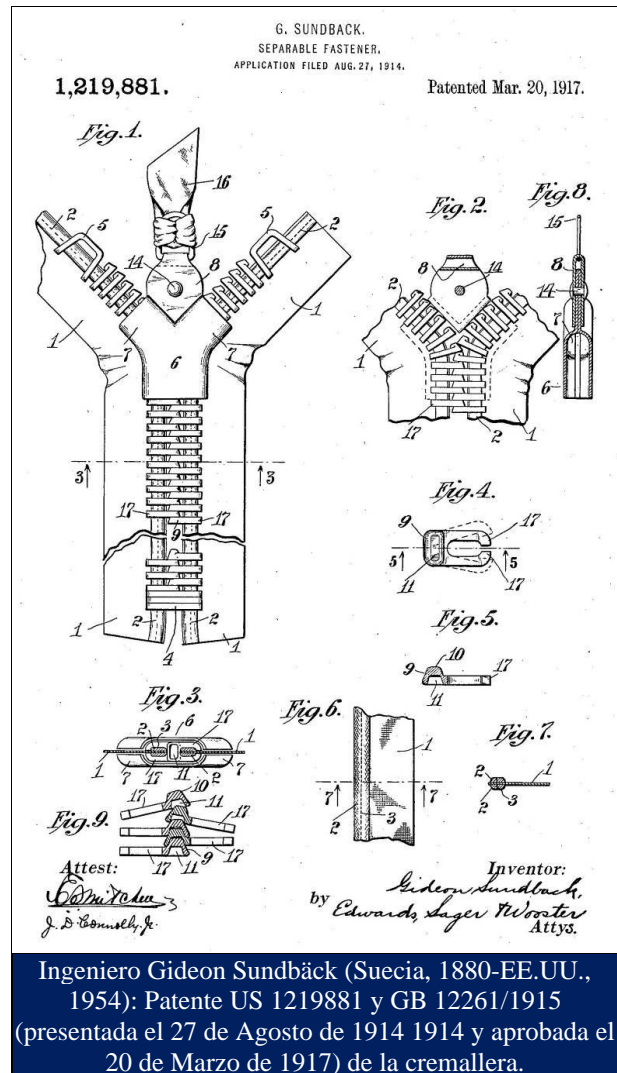
3.- *Se niega la autorización de nuevos estudios en dicha bajada, debiendo la Compañía emprender la construcción de las obras con sujeción al proyecto aprobado, sin otras modificaciones que las necesarias para la buena ejecución y mayor seguridad del camino.*

La cremallera que se utiliza de manera cotidiana en vestimentas y otros usos fue inventada en 1893 por Whitcomb L. Judson (Patente US 504037-38, año 1893), Ingeniero de Chicago, con poca fortuna pues sus dientes engranados se soltaban en momentos no siempre deseados. En 1913 el Ingeniero sueco Gideon Sundbäck (nació en Suecia en 1880 y estudió ingeniería eléctrica antes de emigrar a Estados Unidos en 1905) introdujo algunas mejoras que resolvieron los problemas del invento de Judson, y que dio origen a la poderosa industria que todos conocemos (Patente presentada el 27 de Agosto de 1914 y publicada como US 1219881 y GB 12261/1915):

¡Unas y otras cremalleras siempre encienden pasiones!

En 1985 el mierense José María Fernández Peláez “reflexionaba” sobre el mismo tipo de sistema para el Pajares. Esa cremallera afortunadamente tampoco encandiló.

En la Introducción, fechada el 1 de Julio de 1880 en Madrid, del “Alegato” contra el cambio del trazado que se pretendía para la “Rampa de Pajares” queda bien patente el estado de ánimo de muchos



con esa modificación que se estaba mascullando y que daría lugar a históricas manifestaciones en Gijón y Oviedo:

No somos la ciencia: somos vecinos de ella; y sin alardear de su contacto más que puede hacerlo un rústico, de vivir en casa de un sabio, venimos á deponer, honradamente, lo que nos consta en la causa que, ante la opinión pública, bastardos intereses han promovido á la vecina.

Tiene ésta muchos hijos, gentiles y arrogantes todos, pero algunos de ellos, no siempre, bien entretenidos; gente despierta y moza, los “adelantos de la ciencia” suelen no reparar mucho para escoger sus amistades, con que dan á su madre no flojos disgustos, y por maravilla se les ve, á las veces, asociados á los verdaderos amigos de ella, que por otra parte, son modestos y contrarios á toda clase de ostentación.

La hinchada gravedad de un prócer vacío, la gárrula charlatanería de un farsante callejero, las frases mal comprendidas de extraño idioma, toda inopia brillante y extraordinaria, es el acompañamiento forzado de estos hijos pródigos que se olvidan ó equivocan las lecciones de su madre.

En la ocasión presente, sin contar con el consejo de nadie, algunos de ellos se han ido de máscara á las montañas de Asturias, en compañía de aventureros gallardos y lozanos: y suponiendo que su madre no habría de saberlo, porque está muy lejos de aquella tierra, se entretienen en recorrer aquellos valles guiados por un ciego que se llama “Tachímetro”, propalando contra la pobre señora las más atroces calumnias, impropias de verdaderos hijos.

El silencio de los que saben la verdad, en estos casos, es la condenación anticipada del inocente; y nosotros que hemos participado de sus dolores, al dar á luz alguno de estos mismos hijos que, torpemente, se vuelven en su daño, queremos hacer oír nuestra voz, humilde y poco autorizada, para eximirnos de la befa de los extraños y no participar de la vergüenza de los propios, si desgraciadamente, por debilidad y complacencia de sus hijos, ó por el imperio de las fuerzas todo lo avasallan, ha de ser la “verdad”, que es la ciencia, desconocida y ultrajada.

La opinión y el deseo de una importantísima comarca están elocuente y repetidamente manifestados; ante el tribunal del tiempo emplazamos á los que tienen en su mano la dirección de los destinos⁸².

El documento de 1880, del que hemos tomado esos párrafos, está formado por 157 densas y muy documentadas páginas. Su autor es “uno de tantos”, conocedor profundo de lo que decía y defendía, o como puede leerse en Heaney:

*Entre el pulgar y el índice
La regordeta pluma se acomoda; comfortable cual arma...
Entre el pulgar y el índice
La regordeta pluma se acomoda.
Yo cavaré con ella.*

Seamus Heaney.
Muerte de un naturista.



Taquímetro repetidor
Breithaup, Alemania, 1882.
Anteojo astronómico
estadimétrico de Reichenbach,
con constante aditiva de 0,27 m.
(Entrecanales. 1985)⁸¹

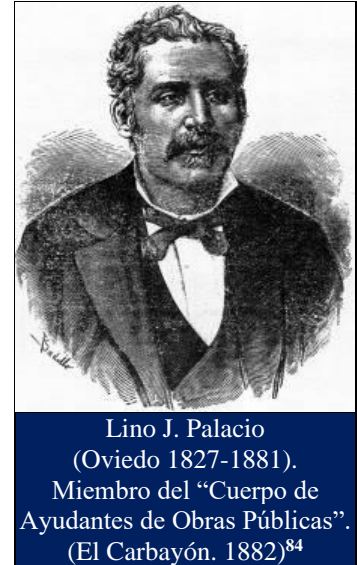
A punto estuvo de confirmarse la sentencia del histólogo Ramón y Cajal:

*¿Razonar y convencer?,
¡qué difícil, largo y trabajoso!
¿Sugestionar?,
¡qué fácil, rápido y barato!*

Hubo de “armarse la Marimorena” para que dominara el “hombre pensante” pues ya se sabe que *Un tipo de hombre pensante tiene muy poco que hacer cuando la técnica domina*⁸³. ¡Cuántas veces se produce el triunfo de la “sugestión” frente al trabajo que supone el uso de la razón!

Un distinguido miembro del ilustre y siempre independiente “Cuerpo de Ayudantes de Obras Públicas”, Don Lino J. Palacio, tuvo el acierto de apoyar el “Alegato” contra el cambio del trazado.

En Gijón 4000 personas se manifiestan el 25 de Marzo de 1881 contra esas pretensiones de modificar el trazado. El Alcalde de Gijón, Eduardo Marina, hizo una alocución a los allí reunidos, y entre otras cosas señaló que *Asturias no quiere pendientes, ni curvas violentas en su ferrocarril, y no las tendrá, no lo dudéis*, y no las tuvo. Los manifestantes portaban estandartes con diversos mensajes:



*¡Cúmplase la Ley!,
Con el 3 por 100, ¡caducidad!,
¡Abajo la Cremallera!,
¡Trazado oficial!,
¡Abajo las pendientes!,
¡Diez y ocho años de espera!,
¡Viva Asturias con honra!*

Esa manifestación es la preparatoria de otra grande, de toda Asturias, el Domingo 27 de Marzo de 1881 en la “Plaza de la Escandalera” en Oviedo y que la prensa⁸⁶ recogía de esta forma:

Al pasar por el Ayuntamiento, el señor Alcalde de Oviedo [Sr. Longoria] pronunció otro discurso que mereció las más entusiastas demostraciones, y habiendo subido la Corporación Municipal de Gijón y dos Comisiones, habló desde los balcones del Ayuntamiento que miran a la Plaza Mayor, el señor Alcalde de Gijón que fue muy aplaudido.



Manifestación el 27 de Marzo de 1881 en la “Plaza de la Escandalera” (Oviedo).
(Documento base: Fernández García, José Luis. 2011)⁸⁵

Entre el día anterior y el que nos ocupa habían entrado en Oviedo todas las Corporaciones de los distintos pueblos de la provincia, y todas fueron acogidas con el mismo júbilo, y todos los Alcaldes y representantes de los distintos pueblos pronunciaron sus discursos y a todos les dedicó el Ayuntamiento de Oviedo la calurosa bienvenida.

Desde las Casas Consistoriales a las cercanías del Circo, acompañaron a Gijón: el Ayuntamiento de Oviedo con su estandarte, la Diputación Provincial, con el suyo de seda azul, y la Universidad.

Era de ver el estado del ánimo de toda la Capital. Las casas, con colgaduras y letreros alusivos al acto; el bello sexo sancionando con su presencia desde los balcones la brillantez de la manifestación, con lazos azules y sin pendientes, que eran, por lo visto, las consignas; los pueblos de la provincia, todos agrupados en las calles formando la unidad y el consorcio, que son indicio cierto de la gravedad del acto y de las mismas tendencias y aspiraciones.

El Ayuntamiento, la Diputación y la Universidad, todos engalanados y el primero dispuesto para la iluminación de la noche.

Las autoridades, dando con su presencia un prestigio de mucha cuantía al grito lanzado por la Provincia y por todas partes brotando la idea dominante.

A cada paso se veían en las esquinas grandes carteles que decían literalmente: “El comercio y la industria de la Capital saludan a los representantes de los demás pueblos de la Provincia y protestan enérgicamente contra la variación del trazado.

Y,

Las corbatas llevaban letreros como éste: “Protesta el comercio contra Donon [Empresa promotora de la variante]. ¡Viva Asturias!”.

Y a dondequiera que se tendía la vista, allí se veía una alusión viva, atrevida. El acreditado establecimiento de Muñoz había puesto sobre su puerta el siguiente letrero: “La Agencia Muñoz protesta solemnemente contra el flamante trazado que en su lunática mente mister Donon ha ideado”.

Tal era la excitación general, que bien se puede asegurar, no habrá otra igual en el pacífico Principado, si no es que se encuentre frente a frente con una guerra internacional. Por eso la única agitación de la Provincia, comparable con la de ayer, es la del año 1808.

La alocución de Eduardo Marina fue nuevamente de lo más elocuente. La cortesía y agradecimiento a Oviedo forjó la introducción de su discurso, para pasar a puntualizar la inexistencia de anómalas relaciones entre los dos puertos: el de Gijón y el de Pajares con su “Rampa⁸⁷”:

Señores:

Hase dicho en letras de molde que la Compañía de los Ferro-carriles de Asturias, Galicia y León hiciera proposiciones al Ayuntamiento de Gijón relacionando al efecto las obras del Puerto de Pajares con las obras del puerto marítimo proyectadas en su concha.

Nada menos exacto que esto, y así debo declararlo en este sitio, pero al mismo tiempo debo también decir que Gijón nada espera de esa ciencia en cuyo nombre se habla ahora de estrechar

curvas y forzar pendientes, como medio supremo de encontrar recursos con que realizar aquellas obras.

Tiene Gijón miras más levantadas.

Lo espera todo de la otra ciencia, de la Grande, secundada por el Estado, por su patriotismo y por el de la Provincia.

En esta manifestación de 12.000 personas estuvieron representadas todas las instituciones y prácticamente todos los Municipios. Por ejemplo, el de Villaviciosa con 50 personas, y con Joaquín García Caveda al frente.

Si en el pasado fue un ilustrado gijonés el que defendió sin desmayo la construcción de una carretera que rompiera el aislamiento histórico de Asturias, en esta ocasión es todo un pueblo el que lucha por no perder “el tren del progreso”.

La construcción que se acometía presentaba grandes dificultades en su trazado, pues sin duda es en Asturias donde la Meseta Castellana se precipita de una manera más brusca sobre la plataforma continental produciéndose una diferencia de cota de unos 700 metros en sólo 12 kilómetros en línea recta. Pero además este trazado presenta un problema añadido debido a la constitución geológica de los terrenos que atraviesa. Por ello no es de extrañar que alguna de las diferentes empresas que participaron en su construcción tuvieron que renunciar a la concesión y otras intentaron modificar el trazado reduciendo la longitud del mismo, como en el caso de la empresa representada por Donon, que como hemos visto fue el centro de las iras de los manifestantes.

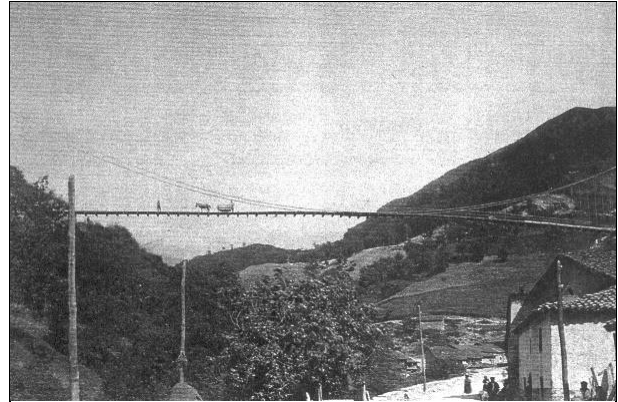
La Plaza más importante de Oviedo es la ahora llamada “Plaza de la Escandalera”, ubicada en el centro de la Ciudad, conocida con ese nombre desde hace mucho tiempo, aunque oficialmente lo es desde el acuerdo del Pleno Municipal del 29 de Junio de 1979. El “Escándalo” que dio origen al nombre de esa Plaza es otro muy diferente a aquél que se produjo con motivo de la enérgica protesta de los asturianos contra las pretensiones de Donon. Aclaremos éste aspecto muy frecuentemente confundido.

A partir de la gran manifestación en Oviedo del Domingo 27 de Marzo de 1881 contra las intenciones presentadas por Mr. Donon sería llamada “Plaza del 27 de Marzo”: ¡Asturias vibró en la “Plaza del 27 de Marzo”!. Antes, desde el 11 de Febrero de 1937 se llamaría “Plaza del Generalísimo”, de la “República” desde el 14 de Abril de 1931 y del “General Salvador Díaz-Ordóñez” desde el 8 de Mayo de 1924.

Según Tolivar Faes⁸⁸, anterior a estos y otros bautizos y confirmaciones era conocida por “Plaza de la Escandalera” debido al “escándalo” que propició las violentas discusiones del Pleno Municipal con motivo de la alineación que se pretendía para la primera casa construida, en la esquina de San Francisco y Fruela.

Visita a las obras en 1883. Accesos provisionales

En 1883 Rafael González Ferrer⁸⁹ describe algunos aspectos singulares de su visita a las obras del ferrocarril de Asturias. En su correcta y breve descripción se ocupa de cuatro aspectos importantes: Del sistema de perforación empleado en el túnel de “La Perruca”, del “ferrocarril de servicio” realizado para la construcción, del “puente colgante” sobre el río Pajares, cerca de la estación de Puente los Fierros, exactamente entre “La Payara” y “Barreo”, y del “plano inclinado” que sigue al puente citado, enlazando “El Corraín” con “El Preu Monte” cerca de “La Cochá”. Así se resolvían las dificultades que suponía el tener dos tajos de un mismo “trozo” a distinta margen del río y a cota muy superior que la de la estación de Puente los Fierros.



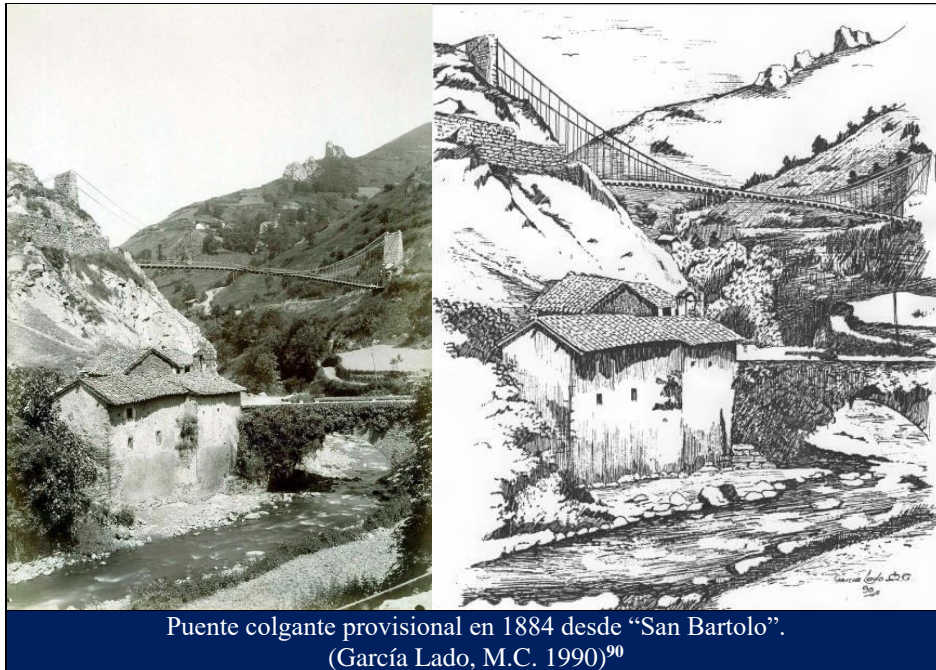
Puente colgante provisional en 1884.
Fotografía de P. Sauvanaud.
(López Mondéjar, Publio; Maristany, Manuel. 1998)

Los Constructores del túnel de “La Perruca” (de los detalles relativos a la perforación del túnel de “La Perruca” nos detendremos más adelante), que lo eran también de *otras obras del mismo trozo*, construyeron un ferrocarril provisional de 20 kilómetros con ancho de vía de 0,70 metros y radio mínimo de 40 metros. Se había previsto inicialmente que ese radio fuera de 35 metros pero hubo de modificarse debido a que la distancia entre ejes de las locomotoras tipo “Cockeril” de 6 toneladas que se emplearon ofrecía dificultades.

Los materiales, por ejemplo las “cantidades exorbitantes” que hacían falta de ladrillos para el revestimiento de los túneles, llegarían a dicha estación de Puente los Fierros; mediante el puente colgante se salvaría el río Pajares en una vía de 0,50 metros de ancho, ascendiendo seguidamente por el plano inclinado que permite la subida de los materiales hasta la cota de las obras.

Al salir del puente, a la derecha, discurre un camino de 1600 metros que lleva al túnel del “El Capricho” (en algunos escritos se le denomina de “Parana-Congostinas”) y al viaducto de Parana; hacia la izquierda se alcanza rápidamente el plano inclinado, que se ubica a 3 metros sobre la cota del ramal que viene del puente, escalón que se salva con una grúa de 1500 kilogramos que iza los “wagones” esos 3 metros. Al final del plano inclinado discurre un camino que va hacia la derecha e izquierda, con una longitud total de 5 kilómetros, permitiendo la distribución de los materiales mediante un gran número de borricos.

El puente colgante tenía 98 metros de largo y volaba a 40 metros sobre el cauce del río Pajares.



Puente colgante provisional en 1884 desde "San Bartolo".
(García Lado, M.C. 1990)⁹⁰

El plano inclinado, de "va y ven", con vía única y un cruce en su parte central, tenía una longitud de 1.086 metros. Funcionaba con la tracción de una máquina de vapor instalada en la parte superior, salvando un desnivel de 350 metros con inclinación media de 33° (mínima de 20° y máxima de 44°). Tal era la impresión que aquello producía que el párroco de la iglesia situada bajo el plano inclinado solicitó la paralización de los trabajos durante la celebración de los "Santos Oficios".

De nuevo tenemos justificadas razones para impresionarnos por la maravillosa obra que hubo de realizarse. Hemos de señalar que el importante cúmulo de problemas que hemos ido viendo, y los que aún nos quedan por enumerar durante la ejecución de las obras, han querido poner repetidas veces a los constructores como únicos responsables y punto de mira de las iras de unos y otros, y nada más lejos de la realidad. Los problemas eran enormes para todos, y aquellos no podían arriesgar sus capitales en empresa semejante sin algunas garantías de su cobro.

Pensamos que una parte importante de los problemas que se generaron durante la construcción se debieron a las diferencias de criterios relativos a las partidas y cantidades que deberían o no abonarse por parte del Estado a las Constructoras y que inicialmente no estaban previstas. En este sentido la importancia de los accesos provisionales y su decisión de abono fueron asunto de larga discusión entre unos y otros.

Posiblemente ya desde el origen de los tiempos la contratación de las obras haya dado lugar a incrementos de los presupuestos inicialmente previstos, y a largas discusiones por tal razón, a dilaciones en los plazos hasta lograr esos aumentos presupuestarios, etc. Los motivos para que eso suceda son múltiples.



Plano inclinado provisional.
Grabado de "La Ilustración Española y Americana", realizado sobre una fotografía de P. Sauvanaud en 1884.
(López Mondéjar, Publio; Maristany, Manuel. 1998)

Entre ellos apuntamos las ilusiones o pretensiones de la propiedad por adquirir un producto a precio inferior a su valor, utilizando para tal fin resortes como “adjudicaciones a la baja”, o estableciendo -con conocimiento de ello-un presupuesto de partida inferior al coste real del producto. En otros casos la Empresa adjudicataria de una obra con un proyecto presupuestado propone cambios para sus propios intereses económicos, que en alguna ocasión -no es lo frecuente- también pueden llegar a suponer algún beneficio para la propiedad, entre los que deben contarse el tener unas obras concluida en un plazo no muy prolongado.

Con más frecuencia de lo debido esas ventajas son sólo aparentes, ilusorias o temporales, habiendo perdido en su análisis la visión del horizonte que debe tener una obra pública de magnitud como la que nos ocupa. Se pueden argumentar ahorros de plazo de algunos meses, reducción del coste de construcción, etc., y “se puede estar escapando” lo fundamental: el ahorro de plazo es relativamente insignificante, el ahorro en la construcción puede suponer un altísimo coste en la explotación y conservación, etc.

Y también desde hace mucho tiempo se evoca al buen sentido para que cesen tales engañosas prácticas, y muy posiblemente así se seguirá haciendo. Viene al paso señalar que, con aspectos más o menos diferentes, normalmente queriendo darle la apariencia de escrito oficial algo antiguo, en algún despacho de la empresa privada o de la administración pública, en varios de ellos, con mayor abundancia en los de las constructoras, colgado en una pared, generalmente sin enmarcar pero reproducido en papel de calidad, en color o en blanco y negro -lo que parece no ser importante-, puede disfrutarse de la lectura de lo siguiente:

Monseñor:

Hay algunos trabajos en los últimos años que no han terminado y que no se terminarán, y todo eso, Monseñor, por la confusión que causan las frecuentes rebajas que se hacen en sus obras, lo que no sirve más que a atraer como contratistas a los miserables, pillos o ignorantes, y ahuyentar a aquéllos que son capaces de conducir una empresa.

Yo digo más, y es que ellos retrasan y encarecen considerablemente las obras porque esas rebajas y economías tan buscadas son imaginarias y lo que un contratista que pierde hace lo mismo que un náufrago que se ahoga, agarrarse a todo lo que puede; y agarrarse a todo, en el oficio de contratista, es no pagar a los suministradores, dar salarios bajos, tener peores obreros, engañar sobre todas las cosas y siempre pedir misericordia contra esto y aquello.

...Y de ahí bastante, Monseñor, para hacerle ver la imperfección de esa conducta; abandónela pues y, en nombre de Dios, restablezca la buena fe; encargar obras a un contratista que cumpla con su deber será siempre la solución más barata que podréis encontrar.

Ese texto es de una carta que le envió Vauban a Louvois el 17 de Julio de 1683⁹¹.

Esas “rebajas” que se hacen en algunas obras, frecuentemente muy distantes del sentir de los técnicos, sabedores de todos los problemas que se derivan de ese proceder, no nos deben hacer olvidar que: *...la belleza es lo único que el tiempo no puede destruir.*

Como dice Ernesto Muntaner Pedrosa, *como un padre, desde la aspillera Vauban nos defiende todavía de la mediocridad.*

El ingeniero Sébastien Le Prestre (1633-1707), señor de Vauban, fue Mariscal de Francia, Comisario General de Fortificaciones de Luis XIV y protegido de su Ministro de Guerra, el brillante y “duro” Francisco Miguel Louvois (1641-1691).

Los restos de Vauban descansan nada menos que en el Dôme des Invalides de París, templo levantado en memoria de las glorias napoleónicas, recompensa de un País a sus hijos fieles, muy cerca de los de Napoleón Bonaparte, su hermano José y el Mariscal Foch.

El “Pajares” cambia Asturias

Inauguración del “Pajares Ferroviario”

A pesar de todos los esfuerzos interesados de los defensores de las eficiencias y rentabilidades a corto plazo, también hoy al uso, “El Pajares Ferroviario” fue inaugurado solemnemente el 15 de Agosto de 1884. Ese día en Asturias se abrió algo más que una línea de ferrocarril. Fue la victoria de todo un pueblo en defensa de su libertad, como declaraba la prensa regional⁹³ de la época:

Ayer la gigantesca barrera que nos mantenía aislados del resto de España, ha sido definitivamente salvada por la locomotora; el monstruo de hierro, con las entrañas de fuego y crin de humo ha atravesado las montañas de Pajares; un silbido poderoso parecía ayer un grito de triunfo, su penacho de humo una bandera victoriosa.



Inauguración de la línea ferroviaria de Pajares por Alfonso XII y Doña María Cristina el 15 de Agosto de 1884. (La Ilustración Española y Americana. 1984)⁹²

Ayer se ha abierto el camino del porvenir para Asturias; la riqueza de sus minas, y de sus bosques irá a aumentar el caudal de la riqueza natural; una nueva cinta de hierro une el Cantábrico al Mediterráneo a través de la nación y sobre ella pasarán los productos de la actividad humana para dar a esta mayor vida y a la industria, al comercio y a las artes mayor prosperidad y florecimiento.

Ayer fue para Asturias un hermoso día, como lo es para el esclavo el día en que rompe sus cadenas; la cadena colosal con que la naturaleza aprisionó esta tierra gloriosa ha sido quebrada por el esfuerzo del hombre; somos, al fin, libres.

El acto de inauguración de la línea férrea estuvo presidido por el Rey Alfonso XII acompañado por la Reina María Cristina y las Infantas Isabel y Eulalia, el Presidente del Congreso, los Diputados y Senadores de Asturias y altas jerarquías, quienes a bordo del “Tren Real”, que había partido ese día de Palencia a las 1 h 50 min de la madrugada (el día anterior saldría de Segovia a las 9 h de la noche), llegó al lugar elegido para la ceremonia, la boca Sur -lado León- del túnel de “La Perruca” (este túnel establece la divisoria entre las provincia de Asturias y León).

Compañía de los Ferro-carriles de Asturias, Galicia y León

INAUGURACION DE LA LINEA DE LEON A GIJON

MARCHA DEL TREN REAL.

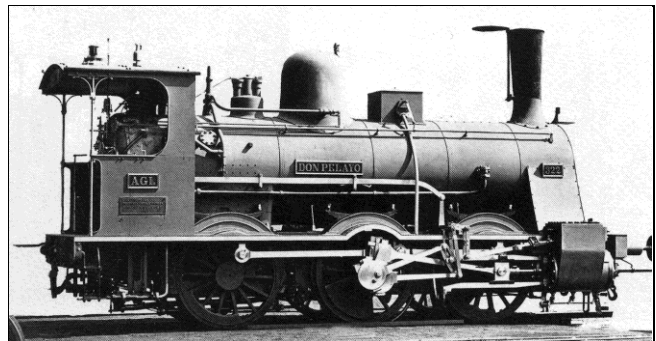
QUE SALDRA DE SEGOVIA EL DIA 14 DE AGOSTO DE 1884 A LAS NUEVE HORAS DE LA NOCHE, Y LLEGARÁ A GIJON EL DIA 15 DEL MISMO A LAS CINCO HORAS Y VEINTICINCO MINUTOS DE LA TARDE.

DISTANCIAS			ESTACIONES	HORAS			DISTANCIAS			ESTACIONES	HORAS		
DE SEGOVIA	DE LEON	DE SEGOVIA		DE SEGOVIA	DE LEON	DE SEGOVIA	DE SEGOVIA	DE LEON	DE SEGOVIA		DE LEON	DE SEGOVIA	DE LEON
			SEGOVIA.....			N. 9.00	175.3	2.3	8	Busdongo..	6.59	3	7.02
			PALENCIA.....			M. 1.50	177.6	7.2	27	LA PERRUCA..	7.10	1 ⁵⁰	9.00
5.6	5.3	10	Grijota.....			2.00	184.8	9.7	35	Pajares..	9.27	5	9.32
10.9	2.8	8	Villalumbros..			2.08	194.5	10.0	36	Navidiello..	10.07	5	10.12
13.7	0.7	5	Becerril.....			2.13	204.5	5.7	28	Linares.....	10.48	5	10.53
28.0	7.6	10	Paredes.....			2.22	210.2	8.0	34	Malvedo.....	11.21	5	11.26
34.0	6.0	10	Villalumbroso..			2.32	218.2	6.2	15	Puente de los Fierros..	12.00	2 ⁰⁰	2.00
45.8	11.8	16	Cisneros.....	2.42	3	2.45	224.4	5.9	13	Campomanes..	2.15	2	2.17
55.2	9.4	14	Villada.....	*	*	3.01	230.3	8.8	14	Pola de Lena..	2.30	3	2.33
60.8	5.6	10	Grajal.....	*	*	3.15	239.1	3.6	7	Santullano..	2.47	2	2.49
67.4	0.6	11	Sahagun.....	3.25	10	3.35	242.7	2.5	5	Mieras.....	2.56	3	2.59
79.3	11.9	17	Calzada.....	*	*	3.40	245.2	3.8	7	Ablana.....	*	*	3.04
95.4	9.2	12	El Burgo (Raneros)..	*	*	4.03	249.0	5.3	10	Olloniego..	3.11	2	3.13
104.6	8.6	11	Santas Martas..	4.24	3	4.27	254.3	2.2	5	Las Segadas..	3.23	2	3.25
113.2	9.0	13	Palanquinos..	*	*	4.39	256.5	4.6	10	El Caleyo..	*	*	3.30
122.2	10.8	15	Torneros.....	*	*	4.50	261.1	5.7	11	OVIEDO.....	3.40	30	4.10
133.0	14.2	20	LEON.....	5.03	15	5.18	266.8	4.6	9	Lugones.....	4.21	2	4.23
147.2	8.1	14	Santibañez.....	*	*	5.33	271.4	5.8	15	Lugo de Llanera..	4.32	2	4.34
155.3	6.4	12	La Robla.....	*	*	5.53	277.2	4.4	10	VIADUCTO DE LA SELGUERA..	*	*	4.49
167.7	5.9	11	Pola de Gordon..	6.07	10	6.17	281.6	6.6	12	Serin.....	4.59	3	5.02
167.6	7.7	17	Ciñera.....	*	*	6.29	288.2	4.7	9	Veriña.....	5.14	2	5.16
175.3			Villamin.....	6.40	2	6.42	292.9			GIJON.....	5.25	*	*
			Busdongo.....	6.59	3	7.02				Totales.....	T.	3 ⁴⁹	

El Tren Real de inauguración se detendrá 12 minutos en cada uno de los Viaductos de Boros y de Parano, situados entre las Estaciones de Linares y Malvedo el primero, y entre las de Malvedo y Puente de los Fierros el segundo.

Marcha del "Tren Real" para la inauguración de la línea ferroviaria de León a Gijón por Alfonso XII y Doña María Cristina. 15 de Agosto de 1884. (Castañón, Luciano. 1980)

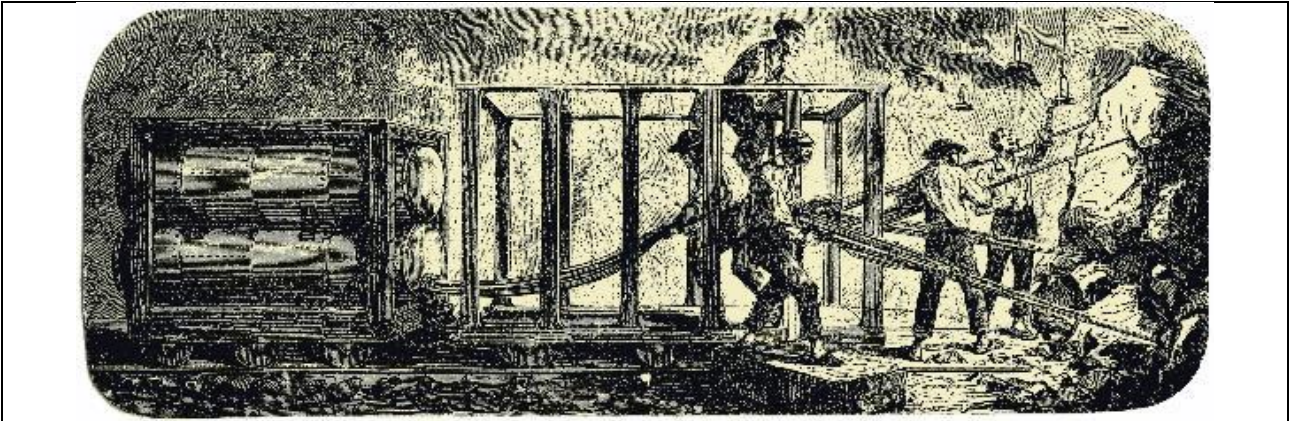
Tras los actos oficiales se inicia el viaje inaugural guiados por la historia viva de la región asturiana: "D. Pelayo" y "Jovellanos", que así se llamaban las locomotoras que arrastraban el tren regio una vez bendecidas por el Obispo de Oviedo Ramón Martínez Vigil. El magnífico banquete que festejaba el acto fue servido por el restaurante "Lardhy" de Madrid a un precio de 180 pesetas por cubierto.



Locomotora "D. Pelayo". (Reder, Gustavo; Sanz, Fernando F. 2000)⁹⁴

Desde ese momento la situación cambiaría. El ferrocarril, símbolo del progreso y del desarrollo, produciría ese cambio. Con anterioridad habían sido abiertas al tráfico primero los 65 kilómetros de la línea entre Gijón y Pola de Lena, después los 11 kilómetros de Pola de Lena a Puente los Fierros. Los viajeros procedentes de la Meseta Castellana ya no tenían que hacer el transbordo en Busdongo para correr el Puerto [el de Pajares] hasta Puente los Fierros: se habían concluido los 44 kilómetros del ferrocarril entre esas dos localidades.

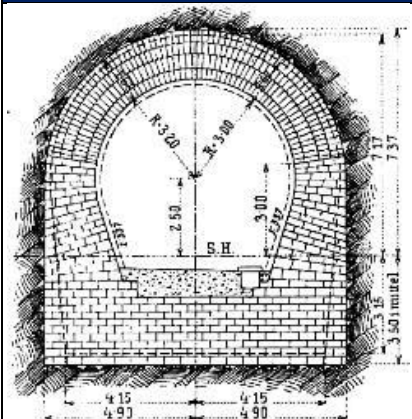
La "Rampa de Pajares" con sus túneles era ya otro de los grandes itinerarios ferroviarios que caminaría parejo a los otros muy notables de Europa, cómo el túnel ferroviario del Fréjus o Mont-Cenis inaugurado en 1871 y el de San Gotardo en 1882, que con el del Simplón serían denominados "Los Tres Gigantes".



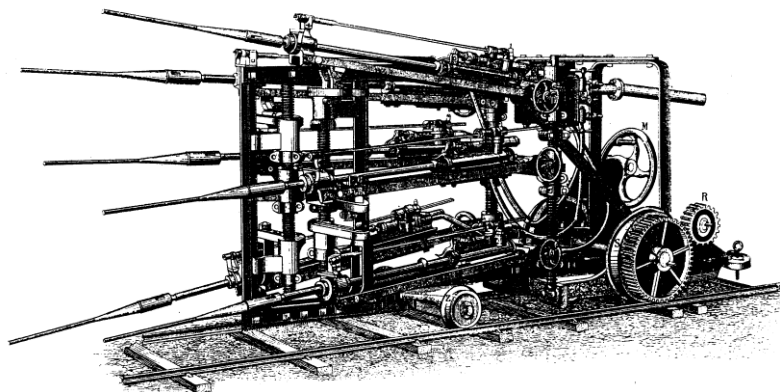
Túnel ferroviario de Mont-Cenis (Francia-Italia).

Trabajos en el túnel. Se comienza en 1857 a perforar a mano (picos y mazas; trabajo durísimo) y se tenía programada su terminación en 25 años. Entre 1861 y 1862 introduce Sommeiller el aire comprimido, lográndose terminar los trabajos en 14 años. Es la primera vez en que se emplea el aire comprimido en perforadoras.

(Picon, Antoine. 1997)⁹⁵



Simplón (Suiza).
(Dolezalek. 1919)⁹⁶



Perforadora Dubois François

Con principio de funcionamiento similar a la de Sommeiller, construida por la Sociedad John Cockerill de Seraing. Se utilizó en el túnel ferroviario de San Gotardo (Suiza).

“Los Tres Gigantes”:

Túneles ferroviarios del Mont-Cenis, San Gotardo y Simplón.

En 1984, la “Rampa de Pajares” tuvo otro día memorable: nada menos que la celebración de su Centenario. Los Reyes Don Juan Carlos y Doña Sofía estuvieron presentes en el acto.

En esta ocasión, otro importante ferroviario de “La Rampa”, Don Julio Marugán, Jefe de la estación de Busdongo, les hizo entrega de una placa conmemorativa de tal acto.



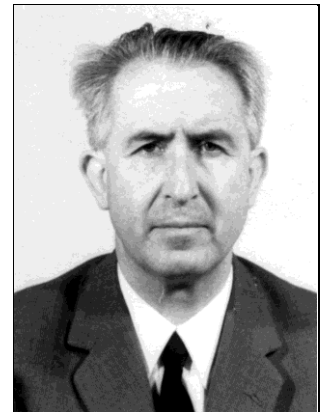
Sus Majestades los Reyes de España acompañados por la Infanta Elena asistieron a la celebración del 1^{er} Centenario de la “Rampa de Pajares”.
(Facilitada por: García Montero, Raquel. 1990)



Julio Marugán, entonces Jefe Estación de Busdongo, entrega una placa conmemorativa a los Reyes.
(Restaurante Villa María, Busdongo)

Si el lector interesado en el Pajares quiere hacer un alto en el camino, no mejor lugar que el Restaurante Villa María, en Busdongo. Asun y Julio le harán que esa parada sea una delicia.

Allá por los años cincuenta del siglo pasado, Miguel Ángel Hacar Benítez, querido e ilustrado Ingeniero que durante muchos años trabajó en la RENFE, en Madrid, y tenía responsabilidades en los túneles (y en las estructuras) de la “Rampa de Pajares” nos decía que en varias ocasiones las grandes nevadas que caían obligaban a hacer escala en Busdongo. Nos contaba que era un verdadero placer “quedarse atrapado” dos o tres días en la “apacible Busdongo, de buena gente, buena comida y perfecta tranquilidad” para poder seguir con algunos de los diferentes estudios que siempre llevaba en su cartera. El “forzado retiro” terminaba cuando la nieve era retirada y la vía expedita: entonces no quedaba otra que tomar el tren de vuelta a Madrid.



Ingeniero Miguel Ángel Hacar Benítez
(Madrid, 30 de Marzo de 1917-Madrid, 6 de Noviembre de 2008)

Al llegar el ferrocarril las horas ya son otras

Cuando va acercándose el ferrocarril comenzamos a pasar para el recuerdo aquellos tiempos en los que el proverbio irlandés *Cuando Dios hizo el tiempo, hizo suficiente* era aplicable, siempre había de sobra, “quedaba tiempo”, o como decía Heinrich Böll en el sosegado “Diario Irlandés⁹⁷”: *No era el reloj, era el tiempo el que se equivocaba al obstinarse en fiarse de las manecillas del reloj, aquél reloj al que casi todo le es igual cuando marcha sólo de la una a las doce⁹⁸.*

La modernidad que viene después introdujo las nuevas vías rápidas, y el concepto del placer o aventura del viaje para ir de un lugar a otro se sustituye por el de la mera conexión de esos lugares. Pero realmente la historia comienza cuando el hombre empezó a caminar: Unos viajaron a lo largo y ancho, es lo tradicional: otros a lo alto y profundo: dicen que algunos volaron: los más imaginativos no se movieron de su sillón. Y así la historia fue adquiriendo su carga de contrariedades.

Como magníficamente apuntaba “Gabo”, el tren es el único modo humano de viajar. El avión se parece a un milagro, pero va tan rápido que se llega con el cuerpo solo, y anda uno dos o tres días como sonámbulo, hasta que llega el alma atrasada.

La importancia del ferrocarril y los cambios que se iban a producir en la sociedad no tardarían en llegar. Sirva como muestra el cambio de horario en Oviedo y en Asturias del Sábado 30 de Agosto de 1884. Como no podía ser de otra forma, la prensa de entonces señalaba como histórico ese día:

A las seis de la tarde todos los relojes públicos se adelantarán veinte minutos para igualarse al de la estación del ferrocarril⁹⁹.

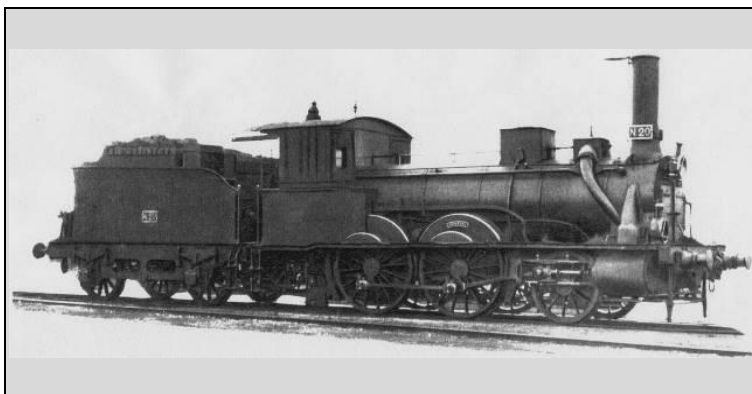
El ferrocarril les llevaba esa ventaja ya que había sido ajustado a la hora de Madrid desde el momento en el que se había establecido -sólo quince días antes- una conexión continua entre “La Capital” y Oviedo, por haber entrado en servicio el tramo del Pajares. Algo de polémica hubo con el cambio de horario en la *Muy Noble, Muy Leal, Benemérita, Invicta, Heroica* y *Buena Ciudad de Oviedo*, pero la razón y el criterio utilitario se impusieron logrando que hicieran esa corrección los dos relojes más seguidos, el de la Catedral y el del Ayuntamiento.

Los servicios de ferrocarril se regulaban a partir del año 1900 con arreglo al *tiempo de la Europa occidental*. Los ferrocarriles de Inglaterra tendrían desde el año 1848 la hora de Greenwich.

El viaje en el “Ferro-carril de Pajares”

Primeros trenes

En sus inicios los trenes que circulaban por la línea de León a Gijón eran remolcados por locomotoras de vapor al uso en aquella época y muchos años después. El recorrido lo hacía diariamente un tren “Correo” ascendente y uno descendente, empleando unas nueve horas.



Características:

<u>Ténder:</u>	<u>Máquina y ténder:</u>
Diámetro de las ruedas 1150 mm	Peso de la máquina y ténder en servicio 52480
Capacidad de agua 6,800 m ³	kg
Capacidad de carbón 3500 kg	Peso de la máquina y ténder en vacío 37200
Peso del ténder vacío 9700 kg	kg
Peso del ténder en servicio 21050 kg	Distancia entre los ejes extremos 10,100 m
	Distancia total de tope a tope 14,004 m
	Frenillo de husillo vacío.
	Alumbrado de petróleo.

Los trenes que circulaban por la línea de León a Gijón eran remolcados por locomotoras de vapor al uso en aquella época.

Cuando comenzamos a cruzar la Cordillera Cantábrica a través de la “Rampa de Pajares” nos disponemos a disfrutar de la belleza contrastada, de un paisaje que va transformándose ante nuestros ojos con una rapidez sorprendente. Con un mínimo de sensibilidad, y a pesar de los reclamos publicitarios o de otra índole que ornamentan con esmerado ingenio el interior de los coches, es difícil substraerse de la belleza de la ruta.

Desde la vertiente leonesa la ascensión hasta el paso montañoso es suave, produciéndose en su paisaje el surgimiento lento de lo que llegarán a ser las altas cumbres del macizo montañoso, los valles muy tendidos dejan discurrir con sosiego las aguas cristalinas recogidas en las cumbres y solamente cuando nos vamos acercando al límite, a la divisoria entre el Principado de Asturias y León, los arroyos se convierten en impetuosos torrentes.

La relativa tranquilidad del viaje

El viaje en el tren era sólo relativamente tranquilo merced a la “carbonilla” del carbón de las locomotoras de vapor. Para Eduardo Marquina¹⁰⁰, último Director de la Compañía del Norte, antes de 1925 el viaje podía ser algo como:

Los que hace años hayan hecho el viaje de regreso de Asturias [de Asturias a León] recordarán seguramente con que angustia se salía del Puente de Los Fierros y se metía uno en aquellos famosos y temibles túneles del Puerto, empezando por el de Oria y El Batán que, después de unos minutos de ahogos y apuros, le colocaban a uno, como por sorpresa, encima de la estación de Fierros, de la que acababa de salir y que quedaba allá abajo, reluciendo al sol como una figurita de Nacimiento, mientras el tren continuaba, al acompasado jadeo de sus locomotoras, su penosa ascensión.



Hecha esa presentación sigamos con la descripción de ese impresionante paso del Pajares con las máquinas de vapor:

A lo largo de ella: ¡Cuantos sofocos, cuantos ahogos y sudores!

Los niños lloraban, los mayores tosían, estornudaban otros y todos se abalanzaban, en cuanto se salía del túnel, a abrir ventanas, que la mayor parte de las veces quedaban a medio abrir porque el tren se metía en otro túnel... y el humo avanzaba poco a poco por el pasillo, invadiendo todo el coche. La lámpara de aceite se iba apagando y la oscuridad lo llenaba todo.

¡Cuantas asfixias en aquel terrible túnel de La Sorda, en aquel fatídico túnel 44 de tan difícil ventilación!

¡Cuantas veces ha tenido el maquinista que apoyar el palo de la escoba contra la pared del mismo para apreciar si la máquina avanzaba o retrocedía, pues estaba sumida en una endiablada danza, en un angustioso patinaje en el que parecía que iba a quedar deshecha, teniendo que abrir la puerta del hogar para poder ver la aguja del manómetro que iba siempre, siempre, hacia abajo, manómetro que se tapaba frecuentemente con la gorra para librarse de su terrible acusación... y se seguía tirando, tirando, mientras el óxido de carbono abrasaba los pulmones y las orejas se iban calentando casi hasta cocer¡.



Pepe Zumalacárregui, que pasaba algunas temporadas en el Busdongo del vapor, nos contaba cómo iban a la boca del túnel de “La Perruca” para aspirar los humos. Allí buscaban consuelo a la tos violenta y espasmódica que sufrían en el desarrollo de la enfermedad de la tos ferina (“tus”-tos’ y “fer”-salvaje, fiero). Se apostaban los rapazuelos en un lateral, justo en la misma boca, fuera del peligro de las enormes locomotoras, y nada más pasar el “farolillo rojo” se adentraban unos pocos metros dentro del túnel y comenzaban a respirar profundamente. Eran los tiempos del vapor, los tiempos de los pantalones cortos para los rapaces...



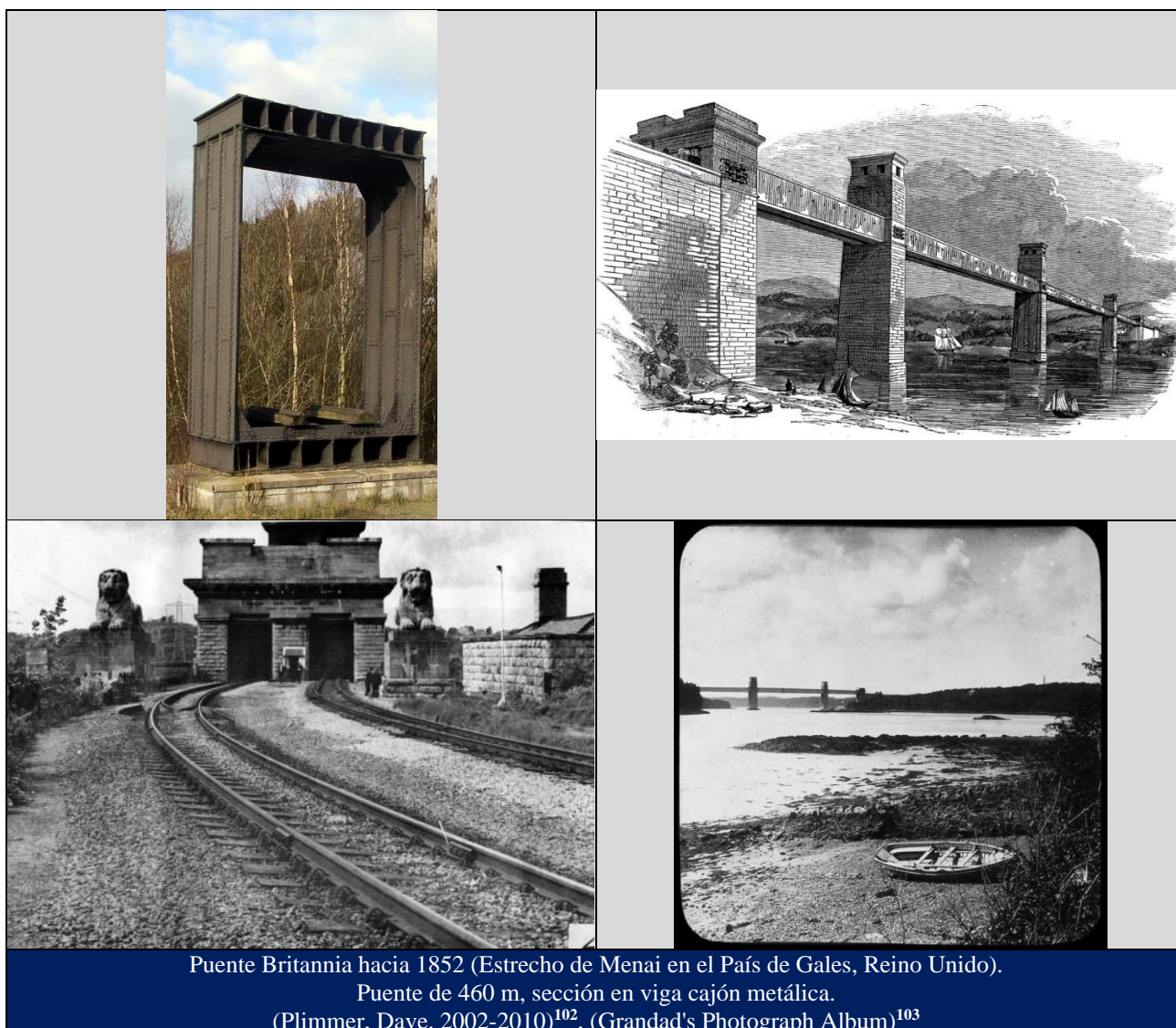
Boca lado León del túnel de “La Perruca”.

“Se apostaban los rapazuelos en un lateral, justo en la misma boca, fuera del peligro de las enormes locomotoras, y nada más pasar el “farolillo rojo” se adentraban unos pocos metros dentro del túnel y comenzaban a respirar profundamente”.

(16 de Diciembre de 2015)

Esos sofocos no eran exclusivos del Pajares. Descripciones parecidas, con más o menos certera pluma, se narran para la travesía de media hora por el túnel de San Gotardo en 1896, o en 1902 al pasar por los 460 metros del puente ferroviario Britannia (inaugurado en 1850) en el estrecho de Menai (País de Gales, UK) que, al ser un cajón (la sección la formaban dos vigas cajón construidas con chapas de acero roblonado¹⁰¹), los viajeros que lo cruzaban sufrían calor, toses y agobios debido a los gases y hollín que soltaban las locomotoras de vapor que tiraban de los vagones:

Está uno atento mirando cuando de pronto escucha un estruendo sordo que aumenta gradualmente hasta que el tren, con un infernal estampido metálico y la reverberación de un millón de ecos, sale como una exhalación, arrastrando tras de sí una vaharada de aire que hiede a la atmósfera saturada de hollín que, tras cincuenta años de uso [el túnel se inauguró en 1850: esta narración es del año 1902], nada logra extraer de los tubos, y que se parece abominablemente al olor de una chimenea doméstica sucia.



Puente Britannia hacia 1852 (Estrecho de Menai en el País de Gales, Reino Unido).

Puente de 460 m, sección en viga cajón metálica.

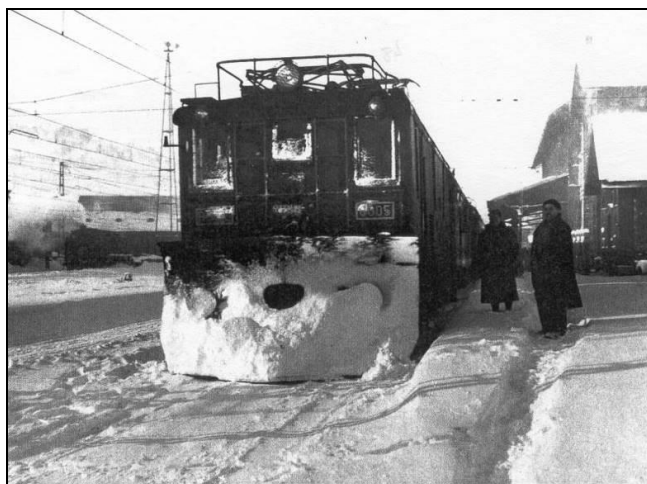
(Plimmer, Dave. 2002-2010)¹⁰², (Grandad's Photograph Album)¹⁰³

El ajeteo en Busdongo

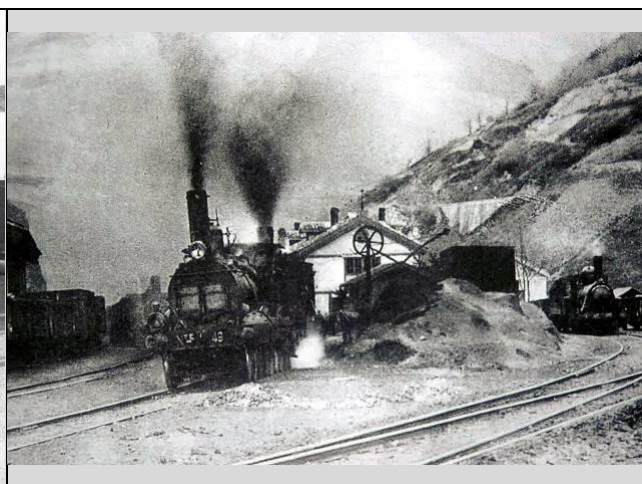
El tren se ha detenido. En el edificio un amplio cartel nos anuncia que nos encontramos en la estación de Busdongo, última situada en tierras de León. Desde que salimos de León llevamos recorridos cincuenta y tres kilómetros, solamente tuvimos que atravesar diez túneles.

El viajero duda sobre la realidad de aquellas historias que hablan de precipicios sin fin, de torrentes que saltan y labran en la roca profundas huellas, y de una sucesión de túneles que dejan en la retina del observador una serie de imágenes entrecortadas de un paisaje que cambia en cada nueva visión que del mundo de la luz se va teniendo.

La estación de Busdongo tiene gran actividad y en su entorno hay innumerables viviendas y barracones. A la izquierda un gran tendejón donde se estacionan las maquinas encargadas de “darle la doble” a los trenes en el ascenso desde Asturias (en 1906¹⁰⁴ se hicieron los primeros ensayos para la doble tracción por cola en los trenes de mercancías para aumentar significativamente la capacidad de cada circulación). Esta imagen sería irreconocible en la actualidad ya que esta estación, con la llegada de las más potentes locomotoras eléctricas de la serie 251 ha perdido su vigor al desaparecer la necesidad de acoplar dos locomotoras para hacer “La Rampa”. Solo ocasionalmente, en época de nieves, se revive parcialmente su agitado pasado.



La máquina llega a Busdongo.
(RENFE, 1998)



Doble tracción iniciando el ascenso desde Puente de los Fierros.

La vida en Busdongo era muy diferente a aquella otra que comenzó en Agosto de 1884 cuando el ferrocarril del Pajares, la “Rampa de Pajares”, se completó. Los que llegaban en el tren procedente de León tenían que bajarse para tomar la carretera hasta Puente los Fierros o hasta Pola de Lena, dónde podían continuar con el ferrocarril hasta Oviedo y Gijón.

En Busdongo esperaban a los viajeros todo un ejército de mozos dispuestos a llevar las maletas, las recuas de mulas cargaban los pellejos de vino, el sitio en la diligencia había que buscarlo rápido pues más de uno quedaría en tierra...

La bulla en la ahora apacible Busdongo era motivada por todos aquellos que de un modo u otro estaban interesados en el viaje, en el viajero o en ambos: los que querían continuar, los que se prestaban a facilitar ese deseo: los que trataban de obtener algún consuelo a sus necesidades esperando la generosidad o aprovechando algún despiste de los viajeros, que también de estos últimos había. En el primer grupo contamos con los viajeros, alguno o todos serán los “verdaderos viajeros de Larra”, familiares y amigos: el segundo los que ofrecen billetes a los que no tuvieron precaución de adquirirlo en Madrid o en León, los “mayorales”, zagales, los cargadores del equipaje: los terceros, los pobres que trataban de paliar sus miserias o dar alguna alegría a su cuerpo.

Prisas:

¡En marcha!, ¡En marcha!,

¡El tren de Lena nos espera!,

¡Señores, que no alcanzamos el tren!¹⁰⁵

Dentro del carruaje del “Servicio combinado”, con la tranquilidad del viajero ya con plaza asegurada por haberla ocupado, el panorama se contemplaba con más sosiego: carros, carretas, diligencias, caballos, mulos y otras bestias del camino, perros grandes tranquilos y los chuchos más pequeños en permanente cabreo, etc. Los vecinos de la calle de Busdongo disfrutaban del panorama.

La subida se inicia en el mismo Busdongo alcanzando al poco el Puerto de Pajares, en un viaje que nada hace suponer lo que de ese “Alto” queda ahora por bajar hasta Puente los Fierros: ¡Esas dos horas que aún quedan!, y luego, ya más tranquilo a Pola de Lena. Las crónicas de entonces describen

lo que era ese trayecto en la diligencia¹⁰⁶. Como hemos señalado, los viajeros procedentes de la Meseta Castellana debían de hacer el trasbordo desde el ferrocarril a la carretera *para correr el Puerto [el de Pajares]* hasta Puente los Fierros:

Trayecto que hoy se recorre en diligencia salvando la divisoria del Puerto de Pajares á los 1336 metros sobre el nivel del mar, y recorriendo una carretera en extremo accidentada, con pendientes y revueltas, que el viajero recorre con el ánimo dominado, tanto por la inminencia del peligro, como por la grandiosidad del espectáculo que se ofrece á su vista tan luego como se coloca en el punto culminante del Puerto, en “La Perruca”, desde donde se desarrolla el hermoso panorama que decora la entrada al antiguo Principado.

Desde el Alto de Pajares a Puente los Fierros debe salvarse un desnivel de unos mil metros en *legua y media de bajada*, con una carretera en constante serpenteo, trazada con maestría a media ladera por el Cordal de Compañones. Por una lado el Cordal, por el otro un magnífico espacio montañoso, inmenso, que para el viajero se hace terrible si decide sustituir esa visión amplia del espacio por aquella otra más próxima, el enorme precipicio que tiene muy cercano al borde de las ruedas del vehículo y que los pretilos tratan de limitar. El balcón es realmente sobrecogedor.

Regresemos a la esfera del ferrocarril y continuemos con nuestro atemporal viaje por el “Paso de Pajares”.

Paso de León a Asturias: el túnel de “La Perruca”

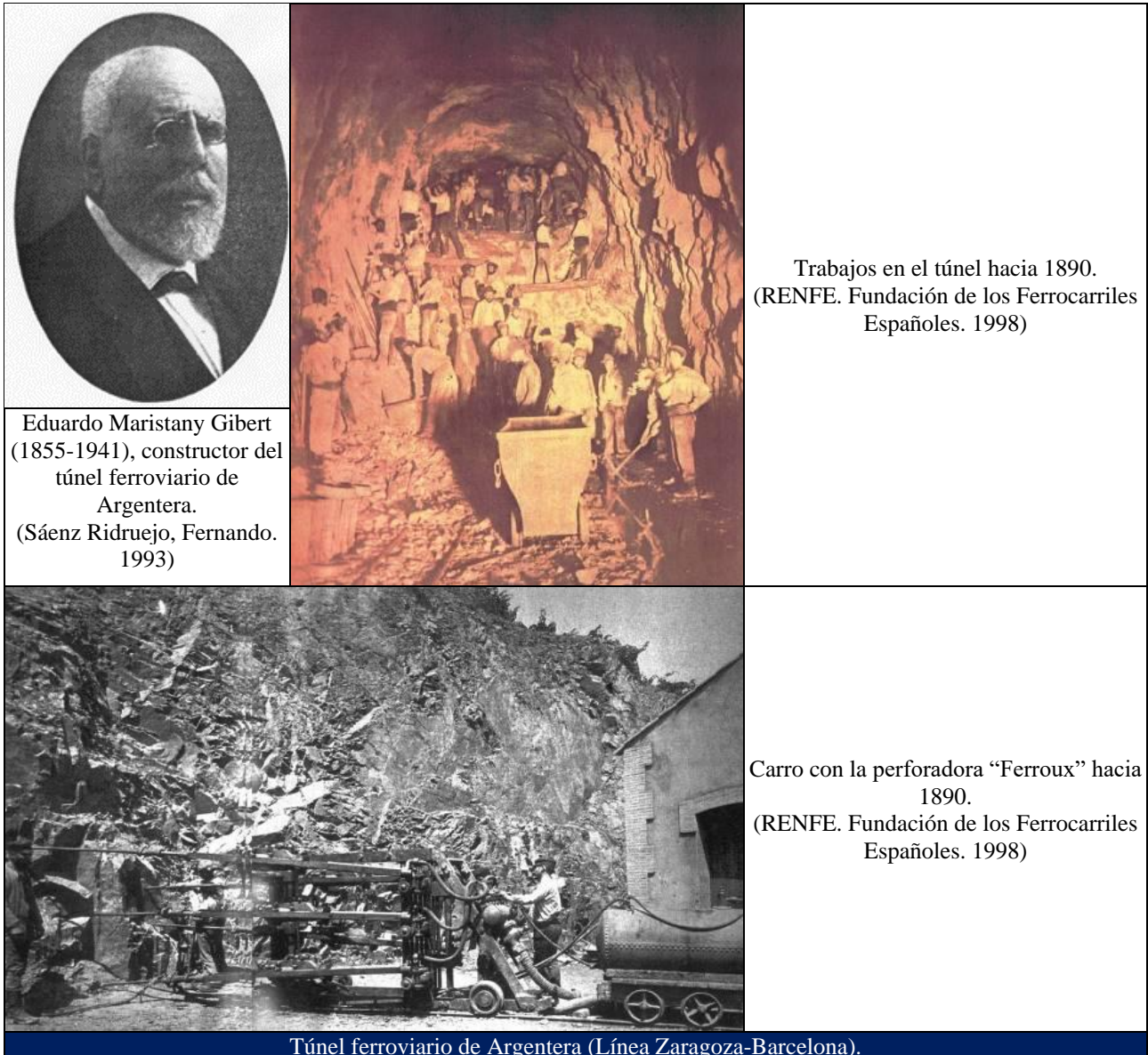
El tren reinicia la marcha: abandonamos la estación de Busdongo. Al poco nos metemos en un nuevo túnel, la luz artificial sustituye al radiante sol que nos acompaña durante todo el viaje. Pero, ¿que ocurre?, el tiempo transcurre, ya llevamos más de dos minutos y aún no hemos salido del túnel. Realmente no ocurre nada, estamos atravesando la divisoria, estamos dentro del túnel de “La Perruca”, túnel número 11.

El túnel de “La Perruca” sobrepasa ligeramente los tres mil metros. Su trazado recto permite ver desde una de las bocas la otra, que parece tener la dimensión de una “perra gorda”, lo que algunas personas consideran como origen de su nombre, “La Perruca”. Parece más lógico que proceda o que haya sido tomado del lugar por donde se perforó, que ya era conocido por este nombre un siglo atrás.



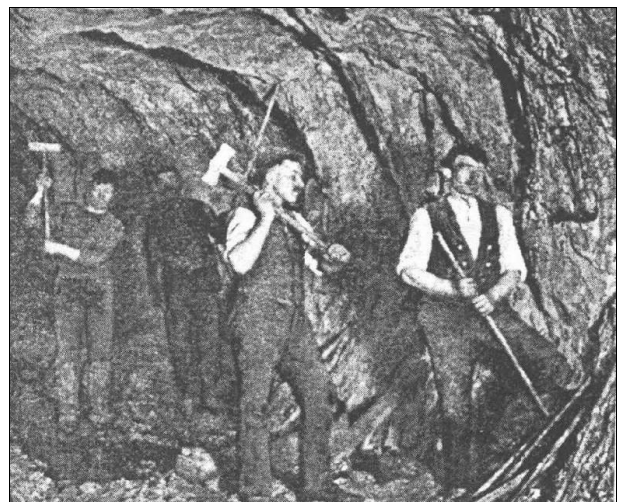
Boca lado León del túnel de “La Perruca”.
(Hacar Rodríguez, Manuel. 2007)

La construcción de este túnel ofreció importantes problemas y obligó a utilizar diferentes métodos de excavación que abarcaron tanto la excavación manual como el empleo de perforadoras, consiguiendo concluirla en Mayo de 1883, momento en el que se encontraron los grupos de trabajo de Busdongo y de Pajares, se “caló” el túnel, lo que fue celebrado con la gran fiesta que corresponde a un acontecimiento de tanta importancia, y como se hace en todo el mundo. La excavación del túnel de “La Perruca” se hizo durante muchos kilómetros a mano.



Túnel ferroviario de Argentera (Línea Zaragoza-Barcelona).

En 1883 la opinión de Eduardo Maristany y Gibert (1855-1941) era que el resultado de los ensayos de perforación mecánica que hasta entonces se habían realizado en España, en el túnel de Vilajuiga en la línea de Gerona a la frontera Francesa y en el túnel de La Perruca, y en el de Guadarrama, no habían dado buenos resultados: *Las buenas condiciones y resistencia de los mineros del País y la falta, por otra parte, de operarios prácticos e inteligentes en el manejo de perforadoras, fueron razones más que suficientes para inducirnos a desechar la perforación mecánica*¹⁰⁷. En el túnel de Argentera de la línea Zaragoza-Barcelona la perforación mecánica se adoptó a última hora.

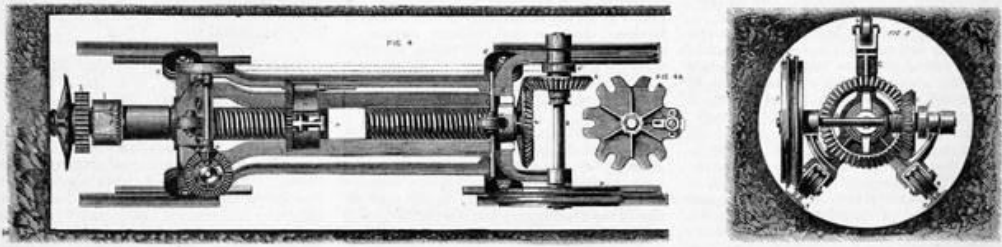
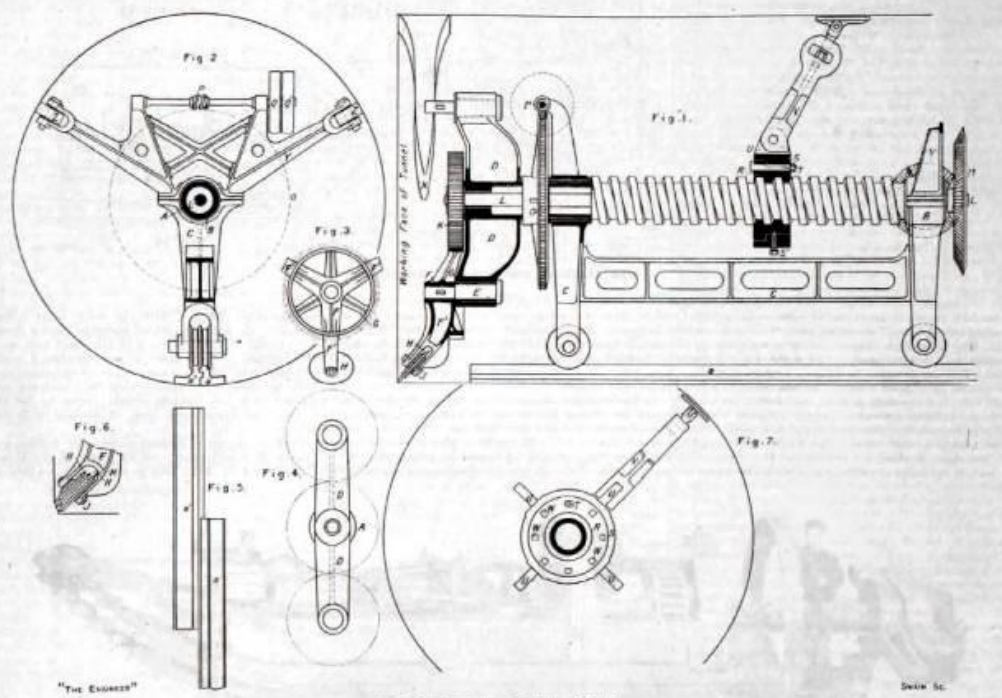


Antiguos trabajos en túneles. (Dolezalek. 1919)

Maristany había sido el constructor del túnel ferroviario de Argentera (de 4.044 m de longitud), publicando en 1892 la obra “El túnel de Argentera,

tratado de construcción de túneles”, que con sus seis grandes tomos era el trabajo más voluminoso que se había escrito en España sobre cualquier asunto relacionado con las obras públicas.

En los muchos años que se emplearon para la construcción del túnel de “La Perruca” hubo varias pruebas de empleo de perforadoras. En tiempos de Ruiz de Quevedo se intentó trabajar a plena sección por la boca Sur con la perforadora “Brunton”. Los resultados no fueron buenos debido a la dureza de la roca.

Tuneladora Brunton patentada en 1866 (Patente N° 1784). John Dickinson Brunton (1822-1909).	
 <p>The engraving above, reproduced from our issue of March 24, 1871, shows Brunton's tunnelling machine. This particular machine had two cutter chucks, each of them, with its six cutters, producing its own step. Our article says: "if each takes a step of 1in, a progress forward of 2in will be made by each revolution of the screw shaft. Experience has shown that the cutter chucks may make at least forty revolutions per minute in rock not harder than mountain limestone. Such a speed, with a feed of 1/4 in, gives a progress in the tunnel of 2in in 4 1/2 minutes."</p>	(Grace's Guide to British Industrial History) ¹⁰⁸
 <p style="text-align: center;">THE BRUNTON TUNNEL BORING MACHINE</p>	(The Engineer. 1916) ¹⁰⁹

Posteriormente, siendo el Contratista Francisco Buergo se logró aumentar el ritmo trabajando por ambas bocas y por los frentes de ataque abiertos desde tres pozos (de 67, 76 y 112 metros de profundidad), haciendo uso de las perforadoras de aire comprimido “François-Dubois” que habían sido empleadas en el túnel de San Gotardo.

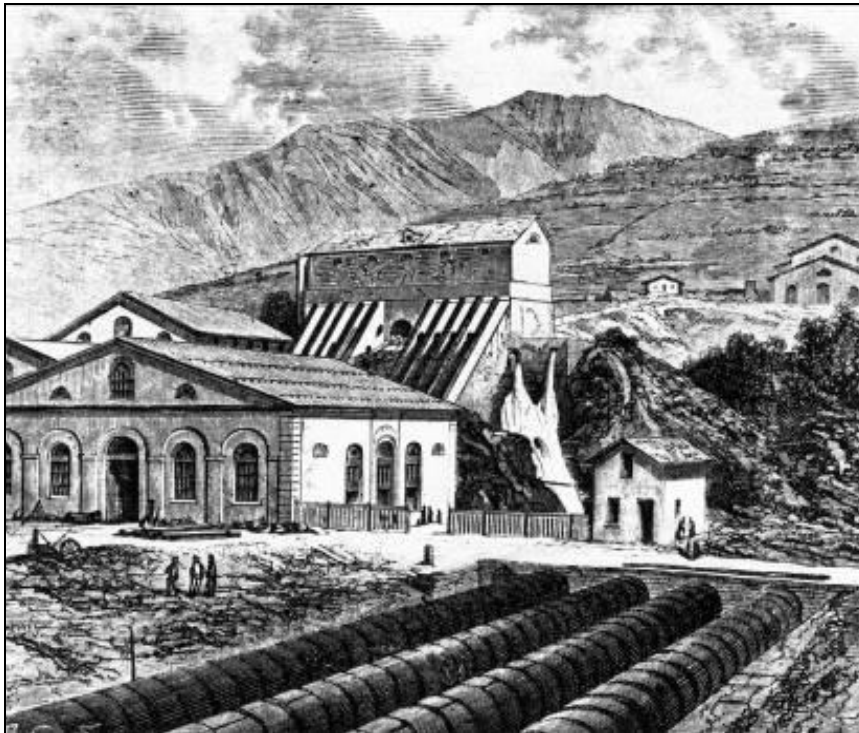
Esa perforadora impulsada por aire comprimido era considerada la más adecuada para la ejecución de túneles. El metro cúbico de excavación a mano se pagó en promedio a 22,50 pesetas, y con la perforadora a 40 pesetas.

El avance de la galería de 25,64 m² de sección supuso un coste de 300 pesetas por metro lineal, con un rendimiento de 2,5 m a 3,5 m por día.

Es significativo anotar que en el túnel ferroviario de Mont-Cenis o Fréjus entre Francia e Italia, comenzado en 1857 a perforar a mano con el auxilio de picos y mazas, lo que era un trabajo durísimo, se tenía programada su terminación en 25 años. Entre 1861 y 1862 introduce Sommeiller el aire comprimido lográndose terminar los trabajos en 14 años. Es la primera vez en que se emplea el aire comprimido en perforadoras.

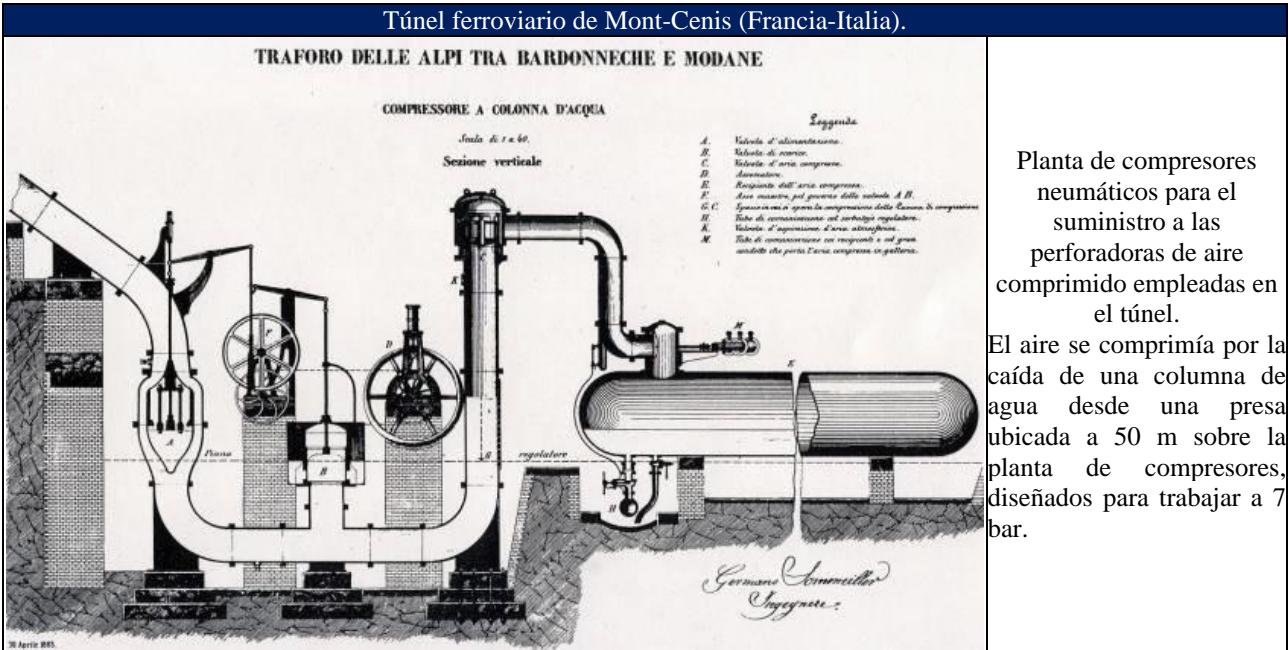


Túnel ferroviario de Mont-Cenis (Francia-Italia).
Germain Sommeiller, constructor del túnel.
(Sandström, Gösta E. 1963)¹¹⁰



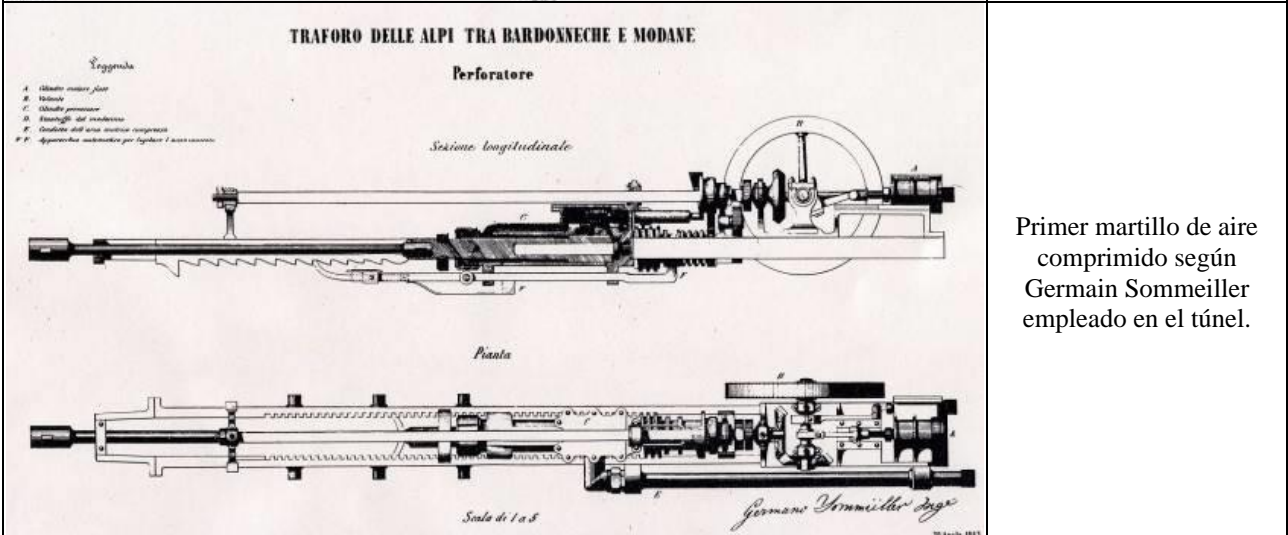
Túnel ferroviario de Mont-Cenis (Francia-Italia).
Planta de aire comprimido en Bardonecchia para la construcción del túnel.
(Sandström, Gösta E. 1963)

Túnel ferroviario de Mont-Cenis (Francia-Italia).

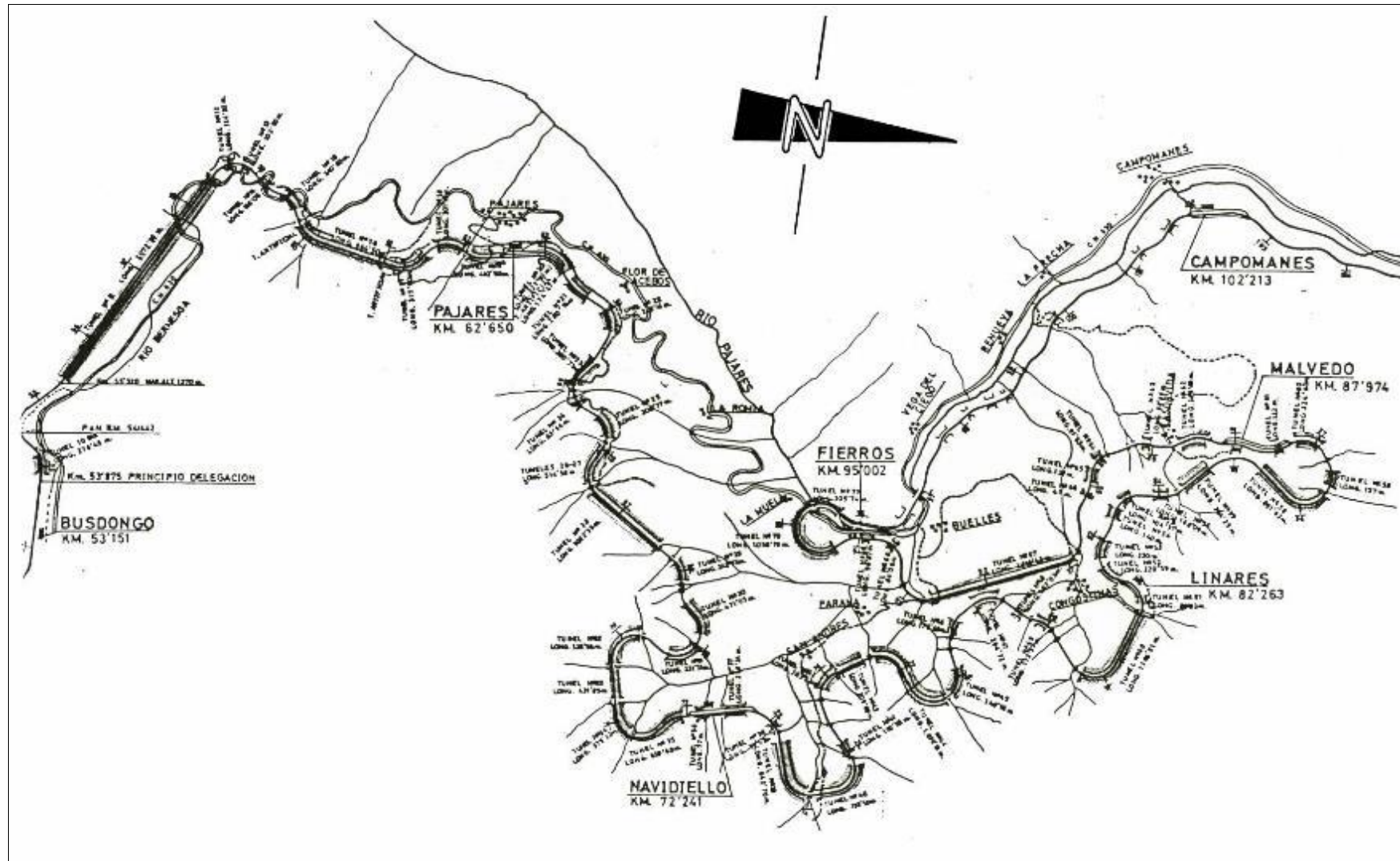


Planta de compresores neumáticos para el suministro a las perforadoras de aire comprimido empleadas en el túnel.

El aire se comprimía por la caída de una columna de agua desde una presa ubicada a 50 m sobre la planta de compresores, diseñados para trabajar a 7 bar.



Primer martillo de aire comprimido según Germain Sommeiller empleado en el túnel.



La “Rampa de Pajares”.
Trazado en planta de la línea ferroviaria de Pajares (Asturias).
(González Crespo, Jorge L.; Martínez, José Manuel. 1988)¹¹¹

Viaducto de “Matarredonda”. Estaciones de Pajares y de Navidiello-Parana

Una vez atravesado el túnel de La Perruca, ya en tierras asturianas, y si el tiempo lo permite, el paisaje que se ofrece no tiene nada que ver con el que hemos dejado atrás. Las altas y escarpadas cumbres que parecen desafiar al firmamento, los profundos valles recorridos por bravos torrentes de agua que se precipitan en caída libre, dan una sensación de vacío que produce vértigo al observador.

La carretera, que había sido nuestra compañera de viaje desde la salida de León, ha desaparecido de nuestro horizonte ya que en este punto su trazado se sitúa cien metros por encima de nuestras cabezas.



Pero esta visión no siempre es posible dado que esta cadena montañosa en numerosas ocasiones produce, aparte de la rotura paisajística, un profundo cambio climatológico, lo que provoca en el viajero una mayor sensación de distanciamiento entre un lado y otro del túnel, como si de alguna manera hubiese sido transportado a un mundo distinto.

Pero sin casi dar tiempo a nada nos adentramos nuevamente en la oscuridad que provoca el túnel conocido con el bonito nombre de “Maja del Estudiante”, que con una longitud de ciento veinticuatro metros nos lleva nuevamente a la luz en un ligero intervalo, para sin solución de continuidad volver a atravesar otra zona de penumbra: es ahora el paso por el túnel de “La Calera”, que se distancia cien metros del próximo orificio a atravesar, conocido con el nombre de “Loma del asno”. Son los túneles números 12, 13 y 14.

En este último túnel se produjo en Diciembre de 1950 el incendio del furgón de equipajes del tren expreso ascendente Gijón-Madrid como consecuencia de las chispas del calderín de la calefacción, provocando el fallecimiento de cuatro

personas.

Una vez traspasado este túnel volvemos a encontrarnos -en el Valle de Las Piedras- con la carretera Gijón-Sevilla (antes la carretera de Castilla -ahora N-630- se cruzaba con un paso a nivel), pasando inmediatamente a introducirnos en un nuevo túnel, el del “Canto del Estillero” de doscientos cuarenta y dos metros de longitud: se trata del túnel número 15.

Tras recorrer seiscientos metros con la agradable sensación que produce la luz natural nos adentramos nuevamente en uno de los grandes colosos de este descenso conocido como “La Pallariega”, que se

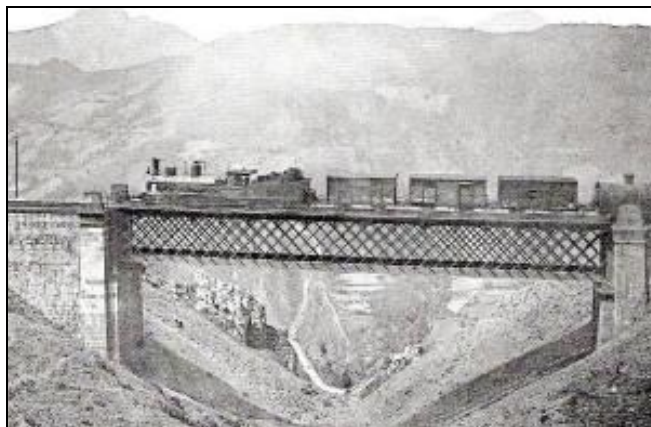
aproxima a los mil metros de longitud. Prácticamente sin salir de éste nos introducimos en “El Corollón” de trescientos doce metros. En la actualidad estos dos túneles se encuentran unidos por una protección contra avalanchas de nieve.

Ya llegamos al túnel denominado “Peña Negra”, de trescientos un metros. A la salida de este túnel una grieta que avanza desde las altas cumbres rasga la corteza terrestre, y a 20 metros de profundidad discurre un casi insignificante “regato”.

Por un instante el tren parece suspenderse en el aire cual si se tratase de un profundo acto de fe y una fuerza divina lo hiciese levitar, pero lo cierto es que estamos atravesando en nuestro viaje atemporal uno de los viaductos existentes a lo largo del camino, el de “Matarredonda”.

Se trataba de una hermosa estructura formada por un tablero metálico apoyado sobre dos vigas unidas entre sí por viguetas, todas ellas de celosía, y todo el conjunto descansando sobre dos enormes apoyos de mampostería separados entre sí cuarenta y dos metros y diez centímetros.

Desgraciadamente ni el hombre, ni la orografía, ni el clima le han dado una oportunidad a esta obra, muestra de la grandeza de una época en que se ignoraba la existencia del hormigón armado (recordemos por ejemplo el clásico libro “Hormigón y Cemento Armado: Mi sistema y mis obras¹¹³” de José Eugenio Ribera, que fue editado en el año 1902): ¡En el año 1946 comienza su final!



Primitivo viaducto de Matarredonda.



Paso de uno de los primeros trenes eléctricos por el primitivo viaducto de Matarredonda.

(RENFE. Fundación de los Ferrocarriles Españoles. 1998)¹¹²

El Jefe de la 14ª Sección escribía el 6 de Marzo de ese año al Ingeniero Jefe de la 3ª Circunscripción:

En el trayecto de Busdongo-Pajares existen otros varios puntos en los que las nieves alcanzan gran altura, pero que con los elementos de que hoy se dispone, ya no son fáciles los atascamientos o interceptaciones de vía.

Únicamente ofrece peligro frecuente el kº 62, donde esta emplazado el viaducto de Matarredonda, de 40 metros de luz [es un error de apreciación pues el viaducto en realidad tenía 42,10 metros] y donde existe una cañada entre dos montañas en la cúspide de las cuales se suelen formar ventisqueros que dan lugar a avalanchas de nieve, que llegan a estrellarse contra los estribos de dicho puente y en ocasiones son de tal volumen que alcanzan al tramo metálico dando lugar como ocurrió en Febrero del año 1888 [el hecho acaeció exactamente el Miércoles día 5] a que le arrancara de su sitio y lo arrastrara a considerable distancia, y en Febrero del año 1940 a que lo desplazara de sus apoyos.

Por ello y teniendo en cuenta que por la mencionada cañada nunca ha discurrido, más que una cantidad insignificante de agua y que el tramo metálico antes dicho no tiene más finalidad que salvar el barranco o cañada, cosa que entiendo se puede lograr sin él, estimo que sería muy conveniente la supresión.



Primitivo Viaducto de Matarredonda:
(Fernández García, José Luis. 23 de Enero de 2011)¹¹⁴

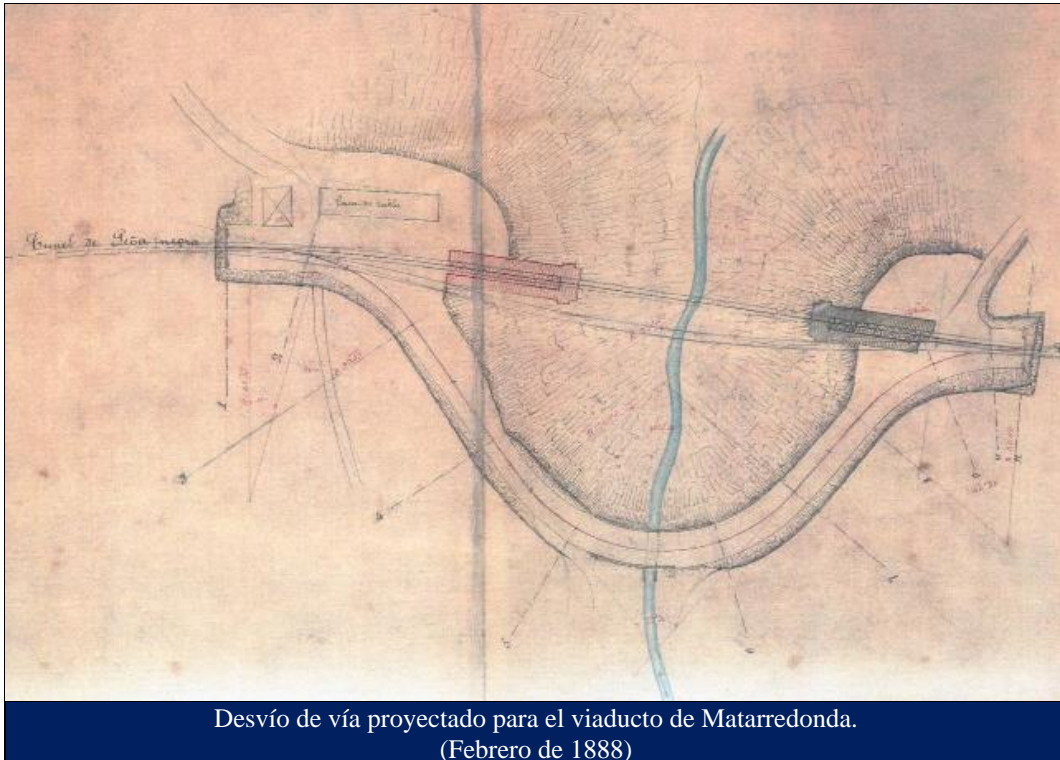


Primitivo Viaducto de Matarredonda:
Dando lugar como ocurrió en Febrero del año 1888 [el hecho acaeció exactamente el Miércoles día 5] a que le arrancara de su sitio y lo arrastrara a considerable distancia...
(Madóz, Pascual. 1985)¹¹⁵

El 14 de Agosto de 1947 se redacta el proyecto de sustitución del viaducto por un terraplén. En él se exponían como razones de la obra, además de las anteriores, el incremento del volumen del tráfico esperado ya que estaba previsto que se acometiera en breve la importante electrificación de la totalidad de la línea.

La obra de sustitución del viaducto por el terraplén, adjudicada a la empresa AMSA de Madrid con una baja del 17,25%, disponía de un presupuesto inicial de 583.303,58 pesetas, que al final, debido a un modificado, se convirtieron en 792.822,24 pesetas, aunque la empresa cobró 729.559,04 pesetas y el resto fue para el Estado en concepto de Gastos de Inspección y Pagos al Estado.

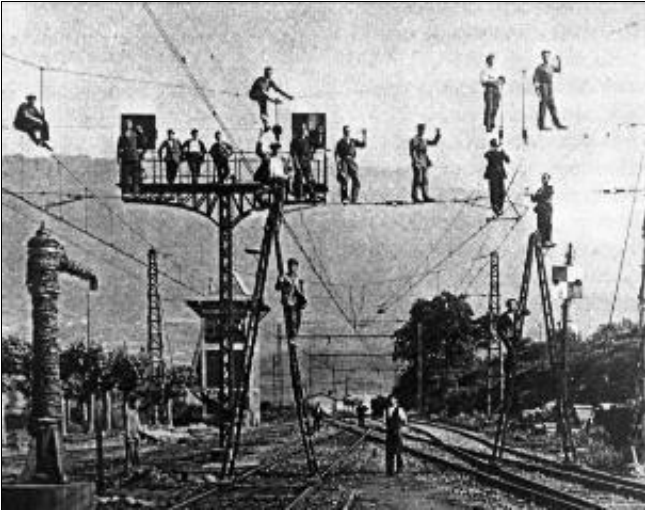
Se inician las obras a mediados de 1949 y finalizan a finales de 1953. En total más de cuatro años y en ellos se excavaron 1.570 m³ de tierra, se vertieron 19.427 m³ de relleno y 506 m³ de piedra plegada en cajones, se utilizaron 2.140 m³ de hormigón y 75 m³ de balasto. Hoy es difícil incluso ver la alcantarilla que desde entonces permite el paso de las aguas.



Se había comenzado, y sería prácticamente el inicio de la electrificación de los ferrocarriles de España, por el tramo de 61 kilómetros entre Busdongo y Ujo, circulando parcialmente las primeras locomotoras eléctricas en Junio de 1924, y entrando en servicio oficialmente la tracción eléctrica el 1 de Enero de 1925, el “neck of bottle¹¹⁶” de la conexión entre Oviedo y León.

El contrato de suministro del material para la electrificación de ese tramo se firma el 15 de Junio de 1921 con la “Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas (SICE)”, que representaba a las firmas fabricantes, la americana “General Electric (GE)” y la francesa “Thomson-Houston”, electrificándose a una tensión de 3000 voltios.

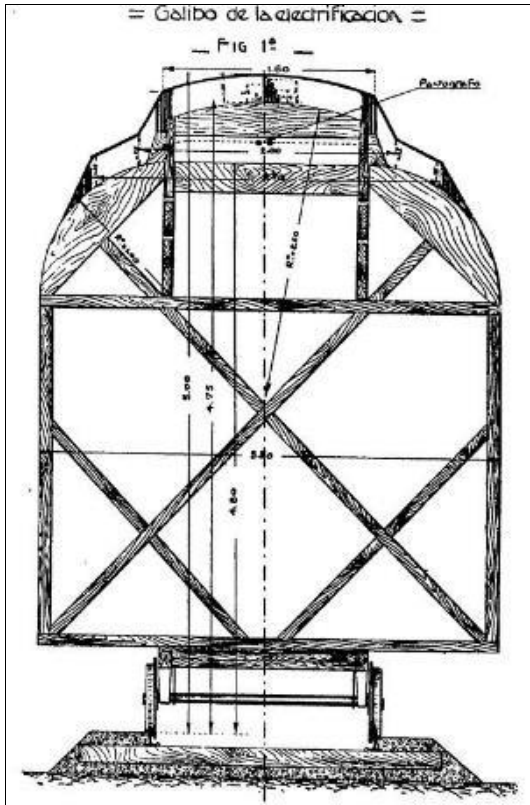
La electrificación supuso la realización de obras de mucha importancia, especialmente en los túneles debido a la adaptación al nuevo gálibo que requería la instalación del pantógrafo: rebaje de la vía, excavar muchas veces en roca dura, reconstruir bóvedas, etc.



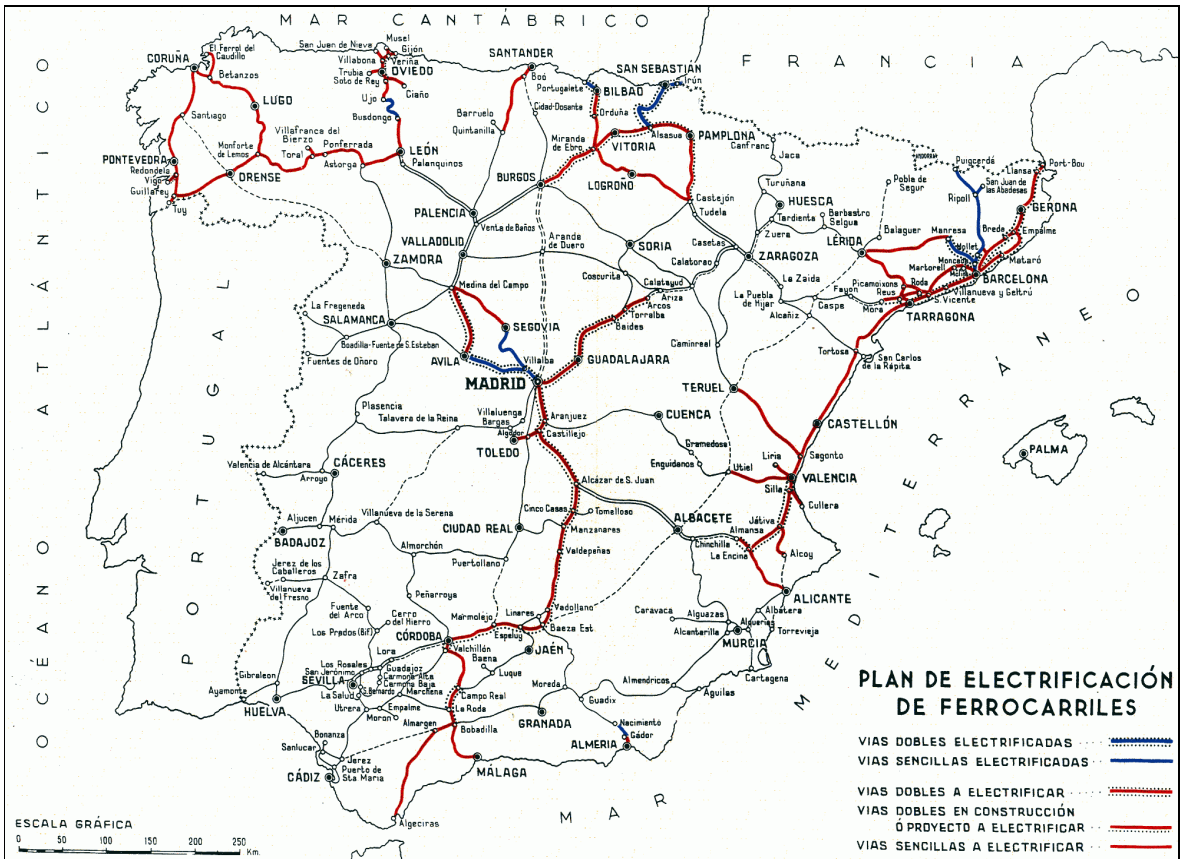
Un descanso en los trabajos de la electrificación para dejarse fotografiar.
(Uriol Salcedo, José I. 1984)¹¹⁷



En 1924 las pioneras locomotoras eléctricas caminaban por la “Rampa de Pajares”.
(RENFE. 1998)



Plantilla de madera (montada sobre una vagoneta de vía) para definir el gálibo en la electrificación de la “Rampa de Pajares”.
(Fernández-Hontoria Uhagón, Ricardo; García Lomas, José María. 1923)¹¹⁸



Plan de Electrificación de Ferrocarriles. 1946.



Mapa de las tensiones previstas de la Electrificación de Ferrocarriles de 1946. (Ministerio de Obras Públicas. 1946)¹¹⁹

Salimos del terraplén con la nostalgia del viaducto de Matarredonda, y volvemos a entrar en otro túnel, es el de “Canto de los Galanes”, de cuatrocientos once metros de longitud, el número 19. Al paso por este túnel el tren reduce su velocidad para detenerse en la estación de Pajares. Si todo va bien habrán transcurrido veinticuatro minutos desde nuestra partida de Busdongo.

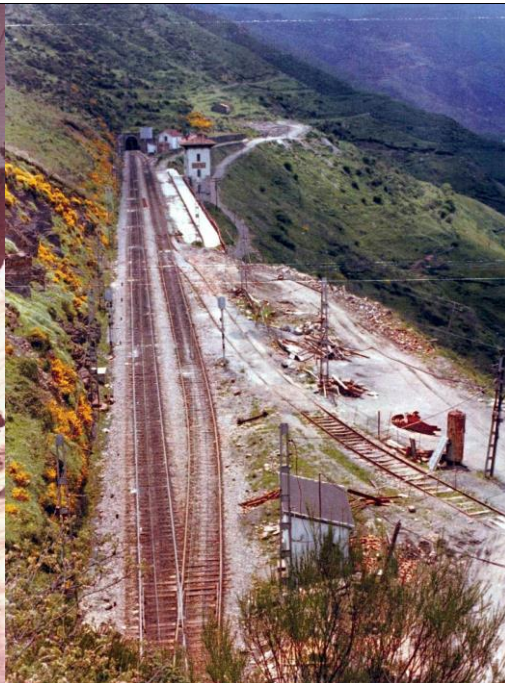
Si la situación climatológica es favorable, es el momento de aprovechar un pausado instante para observar con sosiego la belleza del paisaje. Desde el andén de la estación se puede divisar sobre la pronunciada ladera el pueblo de Pajares y el serpentear de la carretera compañera de nuestro viaje, que si a la salida de “La Perruca” se situaba a cien metros por encima de nosotros, gracias a sus pronunciadas pendientes, en este momento ya se encuentra en una cota sensiblemente inferior a la de nuestra situación.



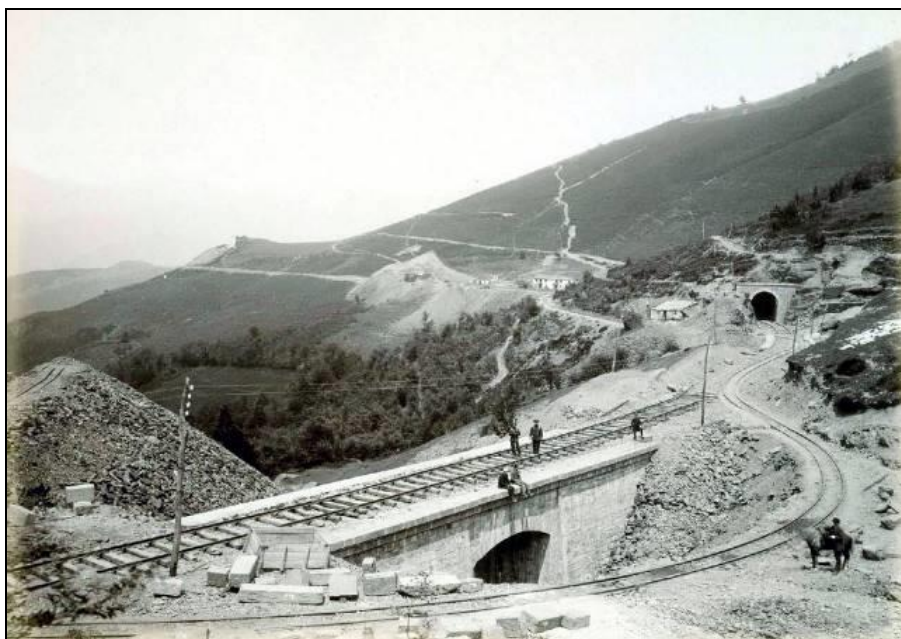
Estación de Pajares.
(Hacar Rodríguez, Manuel, 2007).



Estación de Pajares. Al fondo boca Sur (León) del túnel N° 20 “Corrolatienda”.



Vista de la estación de Pajares desde las proximidades de la boca Sur (León) del túnel N° 20 “Corrolatienda”. Al fondo boca Norte (Oviedo) del túnel N° 19 “Canto de los Galanes”.



A la derecha la boca Sur (León) del túnel N° 24 “El Bescón” en 1884.
Fotografía de P. Sauvanaud.
(López Mondéjar, Publio; Maristany, Manuel. 1998).

El tren reinicia su camino y en los próximos diez kilómetros, que es la distancia existente entre las estaciones de Pajares y Navidiello-Parana, tendremos que atravesar los túneles de: “Corro la Tienda” de doscientos veintiocho metros, “El Serrón” de doscientos setenta metros, “Las Nieves” de doscientos cuarenta y cinco metros, “Canto de la Laguna” de trescientos ochenta metros, “El Bescón” de ochenta y cuatro metros, “El Pandoto” de trescientos nueve metros, “El Romerón”, que junto con “El Topeal” forman un túnel de quinientos catorce metros, “La Pisona”, otro de los largos túneles de este trazado, con mil veinticuatro metros, “La Raigosa” de doscientos cuarenta y dos metros.

Entre “La Pisona” y “La Raigosa” (túneles números 28 y 29) se encontraba el viaducto de “La Reguerona” espléndida obra de fábrica formada por tres vanos de 12 metros de luz. El tablero estaba formado por vigas principales y viguetas de alma llena, que descansaban sobre los estribos y dos pilas intermedias, todos ellos elaborados con sillares prodigiosamente tallados. Desgraciadamente esta excelente estructura, siguiendo los pasos de otras varias, fue sustituida por terraplén. Los valles adyacentes son entre otros Navedo, Castiello, Parana.

Continuamos con el túnel “Ranero” de cuatrocientos setenta y un, “Los Troncos” de trescientos treinta y tres, “Manga del Pozo” de quinientos treinta y ocho, “El Establón” de cuatrocientos treinta, “Mudrielo” de trescientos setenta y seis, y “La Gramea” de seiscientos sesenta metros, que es el número 35. Estos cuatro últimos túneles son los conocidos como “Los Cuatro Hermanos”.

Durante estos diez kilómetros el trazado ha abandonado el valle del río Pajares y recorre sus valles adyacentes. En la misma estación de Navidiello-Parana se encuentra el túnel 36 y 36 bis, conocido con el nombre de “La Polea”.

De Navidiello-Parana a la estación de Linares-Congostinas y túneles de Valdecales y de Congostinas

Salimos de la estación de Navidiello-Parana sobre las 14 horas 38 minutos. En la misma salida nos encontramos con el túnel de “Navidiello” de doscientos cincuenta y ocho metros, seguido de “El Carrascal”, que es uno de los túneles más pequeños de todo el descenso.

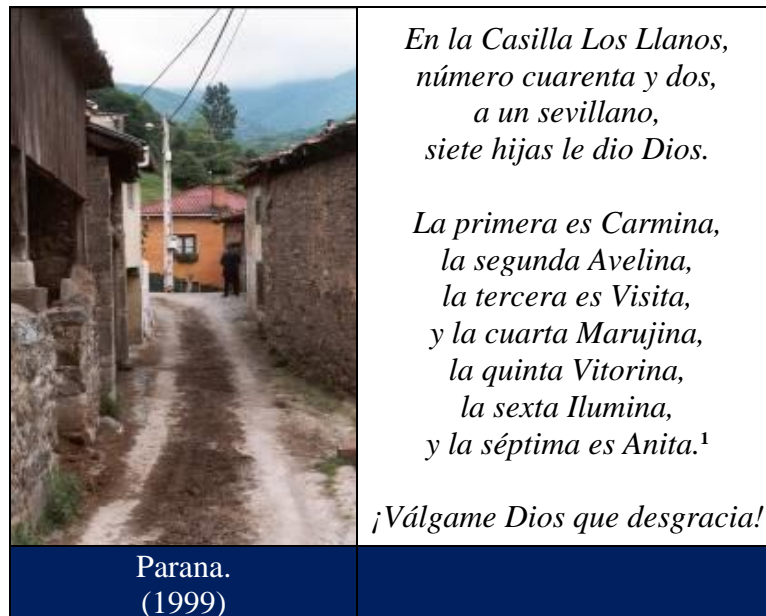
Seguidamente nos encontramos con el de “Valveniz [Valvenir]” de seiscientos cuarenta y cuatro metros, “El Ventanoso” de setecientos cincuenta y ocho metros, “El Salguero” de ciento setenta metros.

Antes de entrar en el siguiente túnel hay una casilla, edificación en la que vivían los obreros de la vía, conocida como la “Casilla de Los Llanos”, en Navidiello, y de ella dice la coplilla:

*En la Casilla de Los Llanos,
túnel cuarenta y dos,
a un andaluz
siete hijas le dio Dios.*

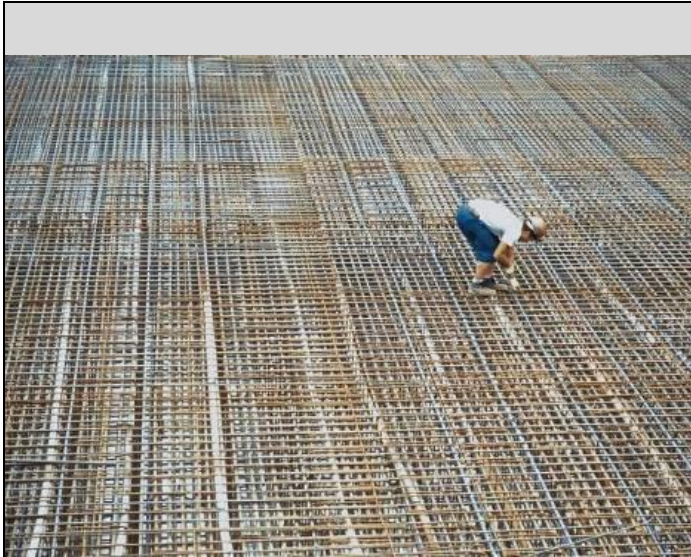


En la siempre amable localidad de Parana recogimos otra versión:



El Capataz Julián Abella había dado trabajo a éste andaluz, Francisco García Sevillano, natural de Teba (Málaga), obrero que sería de la vía, “carrilano”, hombre meritorio.

¹ La tradición oral modificó los nombres, siendo los correctos: María del Carmen Balbina, María de la Concepción, María de la Visitación, María del Amparo, Victorina, Iluminada y Anita.



...de hombres como éste
(Hacar Rodríguez, Manuel P. Mayo 2002)¹²⁰

*Así es hermanos míos
la vida del yesero;
éstas son las pequeñas
virtudes que le asisten
y que hemos meditado
para entender tan sólo
la dimensión de un hombre
que vive de su oficio
- algo prosaico es cierto
carente de grandeza
que no saldrá en los libros
de Historia por supuesto-
su vida que sumada
a otra y a otra y a otra
nos da la simple suma
de hombres como éste; que
viven y odian; trabajan
mueren oscuramente
pero que son la fuerza
que llegará algún día
a edificar un mundo
en libertad. Amén.*

José Agustín Goytisolo.
Meditación sobre el Yesero.

El recuerdo, nuestro afecto y respeto a éste trabajador, a su compañera y a sus hijas deseamos perdure: ellos han sido la fuerza que hicieron posible el Pajares: el espíritu del obrero manual, el de Francisco, cual el de un “carrilano”, cual el del “Yesero” de Goytisolo, mora en las mujeres y en los hombres de la vía. Con ternura ponemos nombres hipocorísticos (el bello término viene del griego: ὑποκοριστικός, “acariciador”) a los hijos a sabiendas que por muy mayores que seamos -los padres, que no los hijos- siempre tendremos la misma diferencia de edad: así, Alex, Anita, Avelina, Patri, Panchito, Carmina, Tachi, Pelus, Vitorina y muchos otros más.

Ferrocarrileros y rieleros y maquinistas y trenistas..., Pancho Valverde y sus dos amores, la “Prieta” y “su Teresa”, todos ellos recogidos con incomparable maestría en el maravilloso libro de Elena Poniatowska, “*Métase mi Prieta, entre el durmiente y el silbatazo*”, imprescindible para los que quieran emocionarse con la pareja “Maquinista-Máquina de Vapor”, con la llegada de la modernidad, la llegada de los 3000 caballos de las diesel, con las mujeres –como Teresa- y con los hombres de la vía:

Pancho mira a la máquina con desazón, no la reconoce, no sabe por dónde agarrarla. Por primera vez se siente fuera de lugar dentro de una locomotora. Todo está escondido: los controles se integran dentro de una superficie de acero que repele de tan brillante. También el patio de arriba brilla; los ventanales hacen que la estación parezca vidriera. “Nada es como antes –piensa-. Nada. En otros tiempos, la mole negruzca de la locomotora despuntaba a lo lejos seguida de su penacho de humo y, en menos de que cantara un gallo, allí estaba estacionada, tapando con su negrura la claridad de la mañana. Entraba resoplando fatigas, echando los bofes y en forma desafiante se asentaba sobre los rieles con un rechinado de muelles.

Según la autora, desde hace ya algunos años hay el rumor que por Apizaco y Huauchinango circula una loca máquina de vapor cuyo maquinista abre la válvula de vapor resonando la montaña con un lamento largo, como el grito de un animal herido, lamento de Pancho y La Prieta, lamento del vapor...

En 1954 Elena Poniatowska publicó su primer libro “*Lilus Kikus*”: ya entonces muchos quedamos enganchados a las letras de esa admirable señora sexicana.

Nuestra caldera adquiere presión y el viaje no puede detenerse.

Rebasada la “Casilla” volvemos a entrar en la penumbra de un nuevo túnel, el de “Peñas Agudas [Penas Agudas]” de doscientos sesenta y tres, y “Valdecales” de trescientos dieciocho, prácticamente seguidos.

A esta altura del viaje el paisaje árido y de monte bajo que divisábamos a la salida del túnel de La Perruca se ha ido poblando de frondosos bosques de robles, castaños, acebos y hayas, que dan un colorido cambiante según la época del año en la que se transite, recorriendo toda la gama de los verdes y por supuesto de los ocre, amarillos y marrones.

Este último túnel, el de Valdecales, relativamente corto, con una montera que no supera los 65 metros y alineación recta, ha traído en jaque a los tuneleros durante los 130 años de su existencia. Como se verá, los problemas han sido de lo más variado, pero que a todos nos suenan; problemas geológicos, técnicos, constructivos e incluso legales.

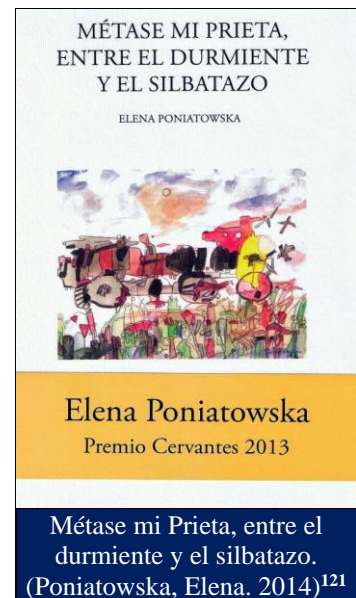
Durante su excavación se produjo uno de los accidentes más graves de toda la obra de la “Rampa”: a las 11:00 a.m. del 5 de Junio de 1884 un hundimiento provocó la muerte de todo un “relevo”, en el se encontraba el joven de veinte años D. Antonio de la Buelga Carreño (su certificado de defunción está en el folio 58-vuelto del libro de defunciones de la Parroquia de Las Puentes o Puente los Fierros ya que la denominación es oscilante. Ese libro comprende las defunciones, o mejor, los enterramientos en el cementerio de Fierros entre los años 1861 y 1897. El libro está en el Archivo Diocesano, en el Arzobispado). Se conoce como “relevo” al grupo de trabajadores que realizan las labores de excavación durante un periodo de tiempo concreto.

Al año siguiente de la inauguración de la línea (1884), se tuvieron que acometer los primeros trabajos de reconstrucción del revestimiento, y no de una forma puntual. Las obras afectaron a un tercio del túnel, se realizaron 34 bataches (tramos) de 3 metros de longitud cada uno, de los cuales 13 fueron realizados en su totalidad por el Contratista Adjudicatario de la obra, 7 los comenzó el Contratista y los finalizó la Compañía y los 14 restantes los realizó la Compañía. Se llegó a afirmar que las numerosas deficiencias observadas en la línea, y de las que esta es un claro exponente, se debieron a la urgencia por finalizar las obras, lo que habría obligado a acelerar el ritmo de los trabajos, afectando a su nivel de calidad.

Como diría Goethe¹²² ¹²³:

...la naturaleza no sabe bromear; siempre es auténtica, siempre seria; siempre tiene razón, y los errores y faltas son siempre los del ser humano. La persona incapaz de apreciarla la desdeña; y ella sólo se entrega al acertado, al puro, al auténtico, y revela sus secretos.

El entendimiento no la alcanza; hemos de ser capaces de elevarnos a nosotros mismos hasta la razón para entrar en contacto con la



Métase mi Prieta, entre el durmiente y el silbatazo. (Poniatowska, Elena. 2014)¹²¹



divinidad, que se manifiesta en los fenómenos primigenios que moran tras ella y de los que procede.

En 1890 vuelven a detectarse problemas en la estructura de este túnel, en los primeros 60 metros del mismo, esta zona ya había sido reconstruida.

La aparición de grietas en su revestimiento desencadena todo un proceso de observación, prevención y resolución. Para valorar la gravedad de la situación se colocan unas presillas de cal hidráulica (testigos), la rotura de estos elementos nos indica que el problema continúa. Si aparece la deformación y esta adquiere unas dimensiones preocupantes es necesario prevenir un colapso de la estructura, que como mínimo obligaría a suspender el tráfico ferroviario, cuando no provocase el accidente de alguno de los trenes que lo atraviesan. En este caso se decide la colocación de cerchas metálicas para aumentar la resistencia de la estructura. Esta situación transitoria se resuelve en 1899 con la reconstrucción del tramo de túnel afectado.

La montaña se ha mostrado rebelde, pero la ingeniería y el buen hacer de los trabajadores ha permitido someterla. Es probable que este pensamiento se deslizase orgulloso entre la opinión de los entendidos de la época.

Tremendo error. No pasan ni siete años, cuando el 17 de Agosto de 1907 el Vigilante escribe al Ingeniero de la 3ª Circunscripción informado que han aparecido, en la zona tratada, dos grietas inquietantes, una en el pie izquierdo del túnel y otra en el pie derecho. En su escrito recuerda que en esa zona se produjo el desgraciado accidente durante la construcción del túnel y que la Compañía realizó su refuerzo con la construcción de tres contrafuertes en el lado izquierdo y en el derecho el espesor de la obra de fábrica es de 1,70 metros: se suponía que con esta solución se resolverían para siempre los problemas de estabilidad. Debido a la buena calidad de los trabajos realizados por la empresa del Señor Marasa los sillares no han sufrido desplazamiento, pero la presión soportada es tan elevada que varios se han resquebrajado, confirmaba el Vigilante, aunque no considera la necesidad de realizar una actuación inmediata.

En el año 1911 y durante los trabajos de mantenimiento de la bóveda del túnel, se detecta la presencia de un costero de unos 18 metros cúbicos que se había desprendido del macizo rocoso y descansaba peligrosamente sobre varias dovelas de la bóveda: esta incidencia se produce en una zona no tratada hasta la fecha. Esta situación es achacada a una deficiente construcción del túnel, ya que no se rellenaron convenientemente los huecos que se produjeron entre la matriz rocosa y el revestimiento, lo que permitió que se pudiese desprender este bloque, lo que refuerza la teoría ya comentada de la rapidez en finalizar los trabajos de la línea. El problema se resuelve con la reconstrucción de 4 metros del revestimiento.

Volviendo a las grietas denunciadas por el Vigilante en 1907, que no parecían tener excesiva importancia, a principios de 1920 su situación se vuelve preocupante y el 19 de Octubre de ese año, el Sobrestante de Busdongo denuncia el mal estado del túnel, hay varios testigos rotos en la zona ya “retratada” y la vía se ha hundido hasta 15 centímetros, afectando a los 20 metros previos al túnel y 60 metros en su interior. Hay que actuar con rapidez. El 6 de Diciembre se establece una limitación de velocidad al paso de los trenes por la zona afectada, lo que permitirá que se detengan en el supuesto de que el túnel se hunda. También se procede a la colocación de 17 cerchas.

Un estudio detallado de la situación evidencia que el problema se extiende ladera arriba, la montaña se ha puesto en movimiento. Los técnicos amplían la zona de los trabajos: no solo hay que mantener la geometría del túnel tanto en su alineación longitudinal como en su sección transversal, sino que hay que detener el movimiento de la ladera y para ello se debe actuar sobre el terreno afectado.

A comienzos del año 1922 se inician los trabajos de drenaje superficial del terreno, pero un vecino del lugar, D. Francisco Cienfuegos, amenaza con detener los trabajos si no se le indemniza, ya que afirma que la fincas “Encima Valdecales” y “Collado Lobón” del Monte Mudriello y Ladrones, situada en el entorno de la boca de entrada del túnel, son suyas. La obra se detiene en esa zona, continuando en el resto.

Tras varios intentos de acuerdo por parte de la Compañía que resultaron infructuosos, para sorpresa de todos, el 20 de Julio el Ayuntamiento de Lena pone en conocimiento de la Compañía Ferroviaria la apertura de un expediente por realizar trabajos en terrenos comunales, según denuncia efectuada por la Jefatura de Montes. En la resolución del expediente se le impone una multa de 12 pesetas y una indemnización de otras 12 pesetas al capataz D. Casimiro Izquierdo. Es curioso: Mientras la Compañía Ferroviaria está tratando de negociar el dominio de unos terrenos con un particular la Administración la denuncia por realizar trabajos en zona común.

A la luz de los acontecimientos la Sección de Vía de Oviedo presenta una demanda ante la Jefatura de Montes de Oviedo contra el vecino que se opone a la realización de los trabajos en la ladera. En la resolución de esta denuncia la Jefatura de Montes impone una multa de 52 pesetas al vecino denunciado por la apropiación indebida de los terrenos, y le obliga a arrasar los terrenos dejándolos a disposición del aprovechamiento común.

Después de todas estas vicisitudes la obra de la ladera se reinicia el 9 de Diciembre, su conclusión no tiene lugar hasta el día 22 de Marzo de 1923.

En el año 1934 vuelven a aparecer las dichas grietas en la zona ya tratada sucesivamente, se vuelve a la vigilancia y control de la zona y se decide realizar inyecciones de cemento en el trasdós.

Desgraciadamente esta solución solo resuelve los problemas hasta la llegada del invierno. Tras los temporales de nieve y con el comienzo del deshielo el terreno se empapa y nuevamente el poder inmenso de la montaña se manifiesta en los primeros 60 metros de nuestro túnel. Vuelven a aparecer las grietas, las deformaciones del revestimiento y la rotura y desprendimiento de los mampuestos.

Otra vez se inicia el ciclo, pero el respeto y conocimiento adquiridos con el paso del tiempo hacen que se eliminen los primeros estadios y directamente se coloca una vigilancia permanente y se decide acometer inmediatamente los trabajos necesarios para restablecer el equilibrio estructural en el terreno. Se reconstruye el pie derecho deformado pasando de un espesor de 2,5 a 5 metros, inmenso. También se acomete la construcción de una galería de drenaje trazada perpendicularmente al eje del túnel en sentido a la montaña.

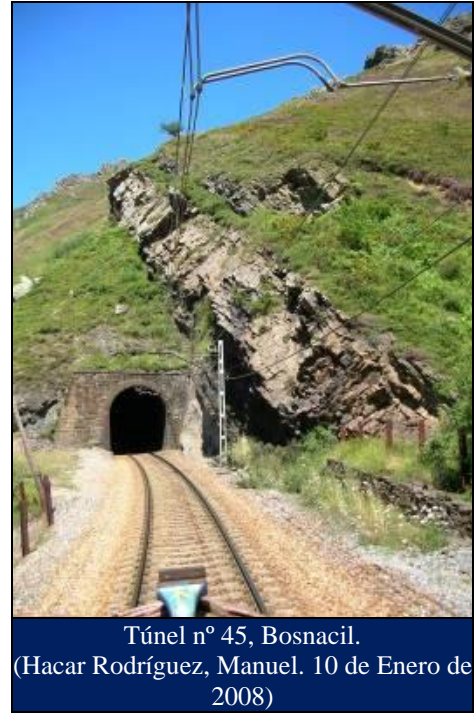
Con estas actuaciones se inicia una fase de continuas incidencias que prolongan las obras sin solución de continuidad, incluido el periodo de la Guerra Civil.

Por fin, el 21 de Marzo de 1940 se da por concluida esta dilatada etapa de actuaciones.

Durante las próximas dos décadas no existen noticias sobre posibles incidencias en el túnel, hasta el año 1959.

El revestimiento del túnel se vuelve a agrietar, como el tiempo transcurrido desde la última actuación es suficientemente prolongado y las deformaciones son mínimas se vuelve al inicio del proceso, se ordena en Septiembre de ese año la colocación de testigos y el control riguroso de su estado.

En el año 1976 se acomete la última obra que hasta la fecha se ha realizado en este túnel, pero esto no quiere decir que hayan desaparecido los motivos de preocupación, las grietas siguen presentes en el revestimiento del túnel, en el tramo tantas veces reconstruido. Pero la última campaña de mediciones de los instrumentos colocados para controlar los posibles movimientos, que se realizó durante 13 meses entre los años 2009 y 2010, indica que aunque los movimientos del terreno se siguen produciendo, el “Demonio” está dormido. Lo que nadie sabe es que puede ocurrir cuando un duro invierno, como los de hace un siglo, lo pueda despertar. Tal vez para entonces la historia haya perdido su interés ferroviario.



Túnel nº 45, Bosnacil.
(Hacar Rodríguez, Manuel. 10 de Enero de 2008)

Como en otras ocasiones nuestra marcha ha de continuar: dejemos Valdecales con su dormido Demonio.

Estamos ya a la entrada de otro de los grandes de este descenso, “La Sorda”, de mil setenta y siete metros de longitud, pero que da mayor sensación de largura al estar prácticamente unido con el próximo túnel, el de “Bosnacil” de trescientos cuarenta y ocho metros.

Una pausa de quinientos metros a lo largo de la ladera del valle y nuevamente atravesamos una serie de túneles que nos hacen pasar silenciosamente al valle paralelo, así se encuentran: “Tintores” de ciento setenta y ocho metros, “La Collada” de doscientos noventa y seis, “La Roza 1” de ciento siete metros, “La Roza 2” de ciento setenta y tres.



Original viaducto metálico de “Congostinas” (sería sustituido por una alcantarilla de desagüe y terraplenado sobre ella).



Detalle del apeo de los tramos metálicos sobre paquetes de carriles para la ejecución del terraplenado original del viaducto metálico de “Congostinas”.

(Hacar Benítez, Miguel A. 1953)¹²⁴

A la salida de este túnel se pueden observar, al otro lado del valle, los edificios de la estación de Linares, pero antes todavía tenemos que sumergirnos en el interior de la montaña, en otro de los túneles que sobrepasan los mil metros, es el de “Congostinas”, a la salida del cual se atraviesa el arroyo que lleva este nombre.

Una vez atravesado el túnel nos detenemos en la estación de Linares-Congostinas, aunque para ello debemos atravesar otro minúsculo túnel cuyo nombre es “Linares” y que no alcanza los cien metros de longitud.

El túnel de Congostinas ha pasado a la historia negra del ferrocarril como consecuencia del accidente que en los años setenta se produjo en su interior y en el cual perdieron la vida los trabajadores de un equipo de línea electrificada, así como tres maquinistas, siendo el mayor accidente de toda la historia ferroviaria del Puerto de Pajares. El túnel de Congostinas¹²⁵, número 50 de esa línea de León a Gijón, electrificada, es de 1169 m, situado a 389 m de la estación Linares-Congostinas.

En la madrugada del 27 de Septiembre de 1978 y debido a unas averías en la red de tensión, se quedan detenidos todos los trenes que circulaban entre Pajares y Linares. Para proceder a la reparación y para remolcar hacia la estación de Linares al tren detenido dentro del túnel de Congostinas, que de Gijón marchaba hacia Zamora, formado por 2 máquinas eléctricas, cada una con un maquinista y su ayudante, 7 cisternas de gasóleo y 6 de gasolina, se envía una máquina de tracción diesel con su maquinista, ayudante y 4 técnicos de línea.

La máquina diesel entra en el túnel por la boca Norte (Oviedo), y tras recorrer el tramo recto de la entrada, al pasar al curvo choca con la última cisterna de gasolina del tren detenido. Debido al impacto se rompe la chapa de la cisterna y se provoca la inflamación de la gasolina¹²⁶. Alertados por el ruido de la detonación del inicio del fuego, 3 de los 4 conductores de las máquinas del tren siniestrado logran escapar alcanzando la salida, distante unos 250 m. Los 6 ocupantes de la máquina de tracción diesel no pudieron escapar, pereciendo en el incendio. Así pues, perecieron un total de 7 personas.

Túnel ferroviario de “Congostinas”.
Accidente del 27 de Septiembre de 1978.
(Díaz Pavón, Manuel Enrique. 1978)



Restos de carril y balasto.

Túnel ferroviario de “Congostinas”.
Accidente del 27 de Septiembre de 1978.
(Díaz Pavón, Manuel Enrique. 1978)



Las averías mas significativas fueron en un tramo sin revestir de unos 12 m de longitud, entre la segunda máquina y la primera cisterna, dónde el incendio ocasionó el desprendimiento de unos 300 m³ de roca, pero no cortó la circulación de aire. El resto del túnel sufrió daños que afectaron superficialmente al revestimiento (hastiales de mampostería y bóveda de fábrica de ladrillo) en unos 500 m, cuya reparación se realizó con un gunitado sobre malla anclada con pernos.

El incendio se iniciaría a las 4 h 30 min del día 27 de Septiembre de 1978 y concluiría dos días después, habiéndose consumido unos 700.000 litros de combustible. El día 17 de Octubre se abrió al tráfico el túnel, es decir, el servicio se interrumpió durante casi 21 días. Las temperaturas que se alcanzaron debieron ser de unos 900 °C como media, en la zona ocupada por el tren, alcanzando puntualmente los 1450 °C, como lo demostraron la fusión de determinados componentes metálicos, incluso parte de un carril.

Los ferrocarriles de Inglaterra sufrieron en 1984 un accidente similar al de Congostinas. En la línea del ferrocarril Normanton-Manchester (Victoria) al Sur de Todmorden, de la “British Railway” (los propietarios originales fueron la “Manchester and Leeds Railway”), se construyó entre Septiembre de 1839 y Diciembre de 1841 el túnel de doble vía de “Summit”, siendo entonces el más largo de Inglaterra. El Director de las Obras fue T.L Gooch bajo las órdenes de George Stephenson (1781-1848), ingeniero jefe de la “Manchester and Leeds Railway”.

El túnel es de algo menos de 4 kilómetros de longitud. Sección en herradura, de ancho máximo 7,20 m y altura sobre cabeza de carril de 6,50 m, revestido con fábrica de ladrillo. Tiene 13 pozos de ventilación, de 3,15 m de diámetro, que interceptan el túnel en su clave. El 20 de Diciembre de 1984 un tren de mercancías con 13 tanques de 100 toneladas de gasolina, circulando a 40 mph, posiblemente con motivo de un descarrilamiento del cuarto vagón, se produjo un vertido de la gasolina al balasto y una chispa dio origen al incendio.

En un principio pareció controlado, y el personal del tren logró sacar fuera del túnel los tres primeros vagones y la máquina; pero a las tres horas aproximadamente se reinicia el fuego y adquiere gran magnitud; durante 3 días no cesa de emitir humos por los dos pozos de ventilación adyacentes a la zona del fuego. Las temperaturas que se alcanzaron llegaron hasta los 1500 °C y dañaron unos 400 m de túnel y los 2 pozos de ventilación (números 8 y 9), obligando a una reparación que duró 8 meses, concluyendo el 19 de Agosto de 1985, con un coste de aproximadamente un millón de libras.

De Linares a la estación de Malvedo. Túnel de El Capricho y Puente los Fierros

Saliendo de la estación de Linares nos encontramos con el túnel de “Rozadas” de doscientos veintiún metros, horadado en un farallón. A continuación una larga trinchera nos aproxima al túnel conocido como “El Burón”, de doscientos treinta y un metros de longitud. Desde esta zona se puede divisar en el fondo del barranco otro trazado ferroviario, por el que gracias a la magia de la ingeniería pasaremos dentro de algunos minutos.

En este Puerto la diferencia de nivel se produce de forma tan brusca que la única forma de salvarla con un trazado cuya pendiente no supere las 20 milésimas, según exigen las normas ferroviarias, es zizaguear a lo largo del macizo montañoso. Esta visión se hace inolvidable cuando atravesamos el viaducto de “El Burón”. Este viaducto formado por tres tramos de 19 metros de luz tiene la peculiaridad de ser el único de todo el Puerto de Pajares que fue construido sin tablero metálico, ejecutándose tres arcos de sillería que descansan sobre dos estribos y dos pilas, también de sillería. Las pilas tienen unos contrafuertes que -al igual que los bordes de los arcos- están rematados en ladrillo dando al conjunto una aparente ligereza. Por suerte esta obra aún hoy puede contemplarse.

Rápidamente y sin solución de continuidad pasamos a través de los túneles de “Pariones”, “Columbiello”, “La Tejera” y “Rasa de las Cruces” cuyas longitudes, en el caso de los tres primeros no superan los doscientos metros y en el último se aproxima a los cuatrocientos.

Un ligero respiro en cuanto a la frecuencia en la sucesión de los túneles nos permite perder la vista en la inmensidad de las altas cumbres. Pero dos minutos después ya nos encontramos dentro del túnel llamado “Bustiello”, que tiene una longitud de ochocientos noventa y dos metros, también conocido con el nombre de “El Retroceso” debido a que a su salida el tren se dirige en dirección a León, pero lógicamente unos cientos de metros más abajo. Este hecho desconcierta en la mayoría de las ocasiones al foráneo que por primera vez visita estas tierras.

A la salida del túnel y hasta adentrarnos en el de “La Corrada”, salvo cuando cruzamos el de “Sierros”, que se encuentra en este trayecto, podemos observar por primera vez un paisaje ya menos abrupto, que nos descubre el bravo transcurrir de las aguas de los ríos Pajares y Lena, así como la amplitud que éstos valles van adquiriendo a medida que se adentran en el interior y se encaminan hacia el mar, sin olvidar que estamos en una región montañosa por excelencia.



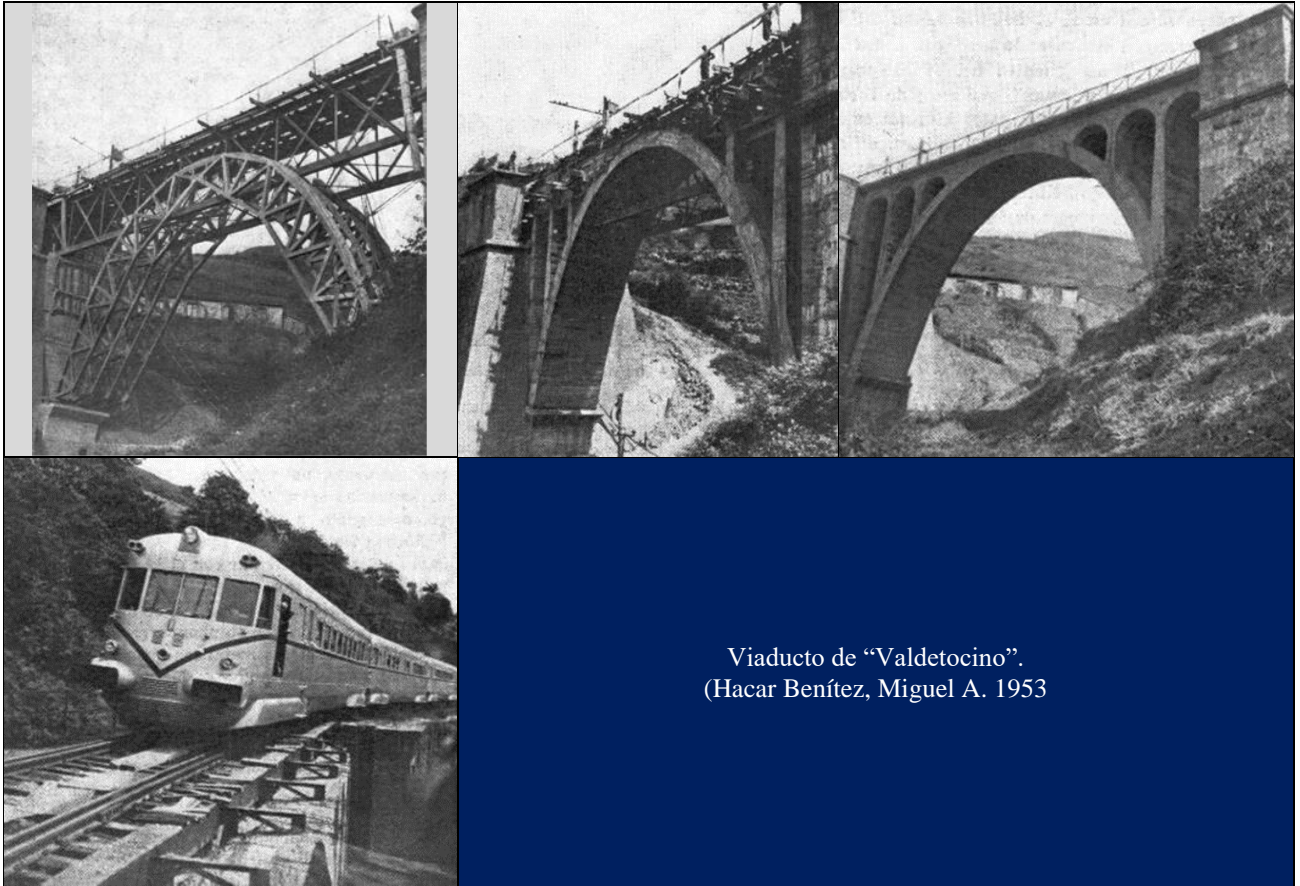
Viaducto de “Casorvida”.
(Maristany, Manuel. 1987)

Después de atravesar los túneles de “La Corrada” y “La Laguna”, túnel número 61, el tren nuevamente se detiene: estamos en la estación de Malvedo. Un pequeño descanso nos permite ver con más tranquilidad el valle del río Pajares, pero ahora sí se puede observar el discurrir del río y el serpentear de la Carretera Nacional que aún de lejos ya volvemos a divisar. Las altas cumbres son cada vez más distantes, incrementándose la sensación de inmensidad.

Son las quince cuarenta. Tras un potente silbido de la locomotora el tren reanuda su marcha. Cruzamos sobre uno de los múltiples arroyos gracias a la existencia de un puente de más de veintiséis metros de longitud, conocido por el nombre de “Valdetocino”, formado por una gran estructura metálica, ahora, como en otros casos “forrada” de hormigón, que descansa sobre dos inmensos estribos de sillería.

De similares características, quinientos metros más adelante pasamos el de “Casorvida”, que recibe su nombre del pueblo en el que se encuentra. Es el único núcleo urbano que atraviesa el ferrocarril en todo el descenso y sin embargo no tiene estación, tal vez por su orografía.

Entre ambos viaductos hemos atravesado el túnel de “Valdehaces” de doscientos ochenta y siete metros. Prácticamente en el mismo pueblo de Casorvida se encuentra el túnel de “Carbayo” con solo ochenta y ocho metros de longitud.



Obra	Punto kilométrico	Luz (m)	Hormigón (m³)	Acero (kg)	Observaciones
La Reguerona	67,779	2,00	90	-	Un muro de mampostería de 14 m de altura máxima y 33 m de longitud contiene el terraplén.
Valdetocino	88,195	26,50	593	17429	Timpano aligerado.
Casorvida	88,759	17,50	372	7148	Timpano macizo.
El Campanal	95,375	15,00	167	5414	Timpano macizo.
Las Puentes	96,875	4 arcos luz 27 m	2453	55824	Timpanos aligerados.
Congostinas	98,710	3,00	841	-	48 m de longitud de la alcantarilla, 15605 m³ de terraplén (el primitivo viaducto de "Congostinas" estaba formado por 2 tramos rectos metálicos de 26,25 m de luz cada uno y de 2,85 m de altura de viga).
Los Consorios	105,274	26,00	432	14743	Timpano aligerado. Cimentación del estribo lado León mediante 23 pilotes "in-situ" de 450 mm de hormigón armado con losa de encepado de 1 m de canto.

Línea ferroviaria "León-Gijón"
Proyecto de:
"Sustitución de 5 Puentes Metálicos por otros de Hormigón Armado y de otros 2 por Alcantarillas de Hormigón en Masa y Terraplenado":

RENFE. Departamento de Vía y Obras. Servicio de Estudios y Obras Nuevas.
Fecha de redacción del Proyecto: 3 de Septiembre de 1949.
Adjudicatario de las Obras: Dragados y Construcciones.
Fecha de Contratación: 10 de Mayo de 1950.
Fecha de terminación de las obras: Enero de 1953.
Importe original: 4 851 377,69 pesetas
Importe del incremento del Proyecto Reformado: 370 941,60 pesetas
Importe de la liquidación: 6 250 000,00 pesetas

Proyecto de sustitución de viaductos.
(Hacar Benítez, Miguel A. 1953)

En los próximos dos kilómetros solamente atravesaremos tres túneles que no superan los cien metros cada uno: "Los Picos", "Navedo" y "El Burón".

Cuando parece que el mundo de las tinieblas se ha alejado casi definitivamente pues los últimos túneles son como ligeras sombras en una carretera del páramo, nuevamente la luz artificial nos permite ver a nuestros compañeros de viaje, volvemos a ver nuestra imagen reflejada en los cristales de la ventanilla gracias a la oscuridad que sobre ellos proyectan los hastiales del túnel y de nuevo el monótono ruido que produce el contacto de las ruedas con los carriles alza su tono, como intentando elevar el grado de suspense, situación que por un instante se vuelve eterna, y no es extraño. Estamos cruzando el túnel de "El Capricho", que con sus mil ochocientos veintidós metros es el segundo mas largo de todo el Puerto.

Cuenta la universidad popular que el nombre de "El Capricho" tiene su origen en la controversia que se produjo entre los técnicos que definieron el trazado, pues hubo diferentes criterios, muy semejantes. Se adoptó por uno de ellos "por capricho". Esa es una explicación que pasado el tiempo se transformó en ese dicho popular: *En cuestiones de criterio siempre tiene la razón el que está en el Ministerio.*

Una vez recuperada la luz natural una amplia curva a la derecha nos permite ver el terraplén que sepultó al antiguo viaducto de "Parana", al que le dedicamos el siguiente apartado.

Tras un breve discurrir por la ladera del arroyo de Parana cruzamos el túnel de “La Faya” de ochenta y cuatro metros, y nos situamos en el valle del Pajares, ya cada vez más próximos a la parte inferior del valle, y allí, junto al mismo arroyo ya divisamos la estación de Puente los Fierros. Aún seguimos circulando en dirección a León por lo que es curioso y chocante ver como nuestro movimiento es contrario al del discurrir de las aguas del río, cuando nuestro destino es acercarnos al mar.



Sin perder de vista el fondo del valle cruzamos el túnel de “La Parra” de noventa y ocho metros, y nos vamos hacia el de “El Orria”, otro de los grandes, con una longitud de mil cincuenta y nueve metros. Sesenta metros después “El Batán”, que, con sus trescientos metros, nos lleva a Puente los Fierros donde retomamos la compañía de la Carretera de Castilla, la Nacional 630, que habíamos abandonado a la entrada del túnel de La Perruca.

Hemos atravesado sesenta y un túneles. Nuevamente nuestro viaje retoma su orientación ya que el tránsito por estos dos túneles ha hecho que el sentido de nuestro movimiento coincida con el de las aguas del río en su común búsqueda del mar.

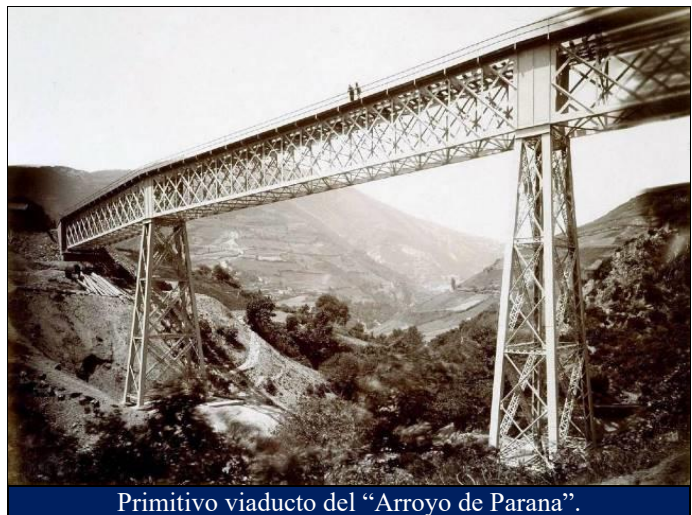
Viaducto de Parana

El primitivo viaducto de “Parana” es perfectamente merecedor de algún comentario. Se trataba de una imponente estructura metálica formada por tres vanos, dos de ellos de cuarenta metros y el tercero, el central, de cincuenta. La vía se sitúa a 42 metros sobre el cauce del río Parana. Su tablero tiene la planta en forma poligonal. Sobre él se inscribe la vía, con un trazado en curva de 300 metros de radio. La pendiente del tablero y de la vía es de 20 milésimas (2%).

Se cuenta que esta impresionante obra fue diseñada por el mismísimo ingeniero francés Gustave Eiffel (1832-1923), y que incluso este insigne constructor visitó la obra en 1882.

¿ Realmente redactó Gustave Eiffel en proyecto del viaducto de Parana ?. Aportemos nuestro punto de vista al respecto.

Tras largos debates y conscientes de las dificultades, muy razonablemente los técnicos de las obras deciden solicitar el concurso de uno de los más brillantes constructores de estructuras metálicas de la época, Gustave Eiffel.



Eiffel es en 1882 un reputado diseñador y constructor de puentes: diseña y construye en Oporto, sobre el río Duero, el puente de María Pía (1876-1877); en 1880 diseña y comienza la construcción del viaducto de Garabit (1879-1889), que con sus 120 metros de altura se convirtió en su época en el puente más alto del mundo.

El constructor acepta el encargo y se desplaza a la zona para conocer sobre el terreno las dificultades de la empresa. Su acomodo supuso un importante problema ya que al tratarse de espacio rural era difícil conseguir una estancia a la altura de un vecino de París. Según nos ha contado José Manuel Fernández Muñiz, su abuelo, Joaquín Muñiz, un terrateniente del lugar, acogió en su casa en Malvedo al ingeniero francés, durante su visita a las obras en el año 1882. La casa aún existe y mantiene la estética y el sabor de aquellos tiempos: el dormitorio y el despacho supuestamente usados por tan ilustre huésped se mantienen tal y como eran. En su relato José Manuel menciona una carta que Eiffel envió a Joaquín Muñiz, dándole las gracias por las atenciones recibidas durante el tiempo que se hospedó en su vivienda.



Según se puede apreciar en las fotocopias del proyecto constructivo del viaducto, que se encuentra en el Museo Ferroviario de Gijón, el proyecto se firmó en León el 21 de Noviembre de 1883, figurando en el mismo el Ingeniero Jefe de División de Asturias, Narciso Aparicio, así como otros técnicos más de la compañía ferroviaria. Es muy significativo que entre las fotocopias del proyecto hay una con un sello que reza: “G. Eiffel Constructeur Levallois Perret (Seine); N° du Dessin 10395; N° G Exped 4432” (a finales de 1866 Eiffel instaló su taller en la 48, rue Fouquet en Levallois Perret, al Oeste de París).

Es posible que José Manuel nos haya contado una bonita leyenda edulcorada como consecuencia de la ajetreada vida ingenieril que aconteció en aquellas importantes obras sumada a la posterior fama universal del genial ingeniero, pero por nuestra parte no descartamos que Eiffel redactase el proyecto, bien en las soluciones conceptuales, bien en su totalidad, y por ello, tampoco es de extrañar que visitara el emplazamiento.

¿ Y cual es la razón por la que G. Eiffel no sea uno de los firmantes del proyecto ? : esa es otra cuestión. Para entenderla podemos pensar si fueron capaces nuestros más ilustres y conspicuos conciudadanos de atribuirse todo el mérito y ningunear a los verdaderos artífices del éxito, por otra parte nada extraño incluso en los tiempos actuales.

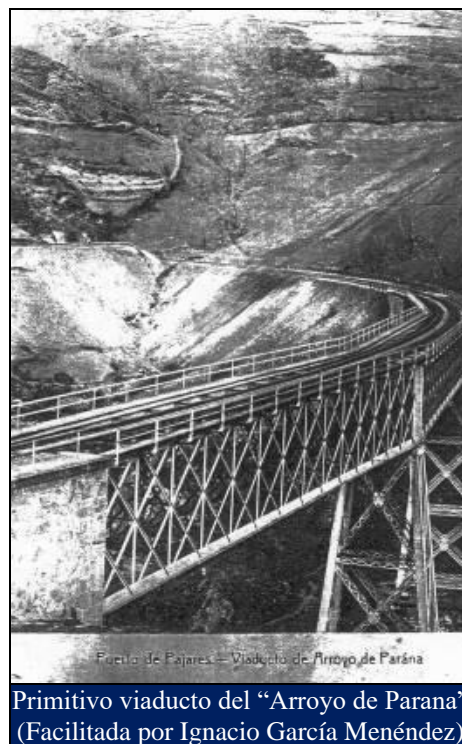
Según Manuel Contreras Pietri, ilustrado ingeniero formado en la École Nationale des Ponts et Chaussées de Paris, el Puente “tiene elementos” que pueden indicar que Gustave Eiffel participó directamente en el diseño, o al menos sirvió de inspiración. En el primer caso, y si así fuera, es muy razonable pensar que dirigiera su construcción o que hiciera alguna visita a la misma.

Gustave Eiffel poseía un talento casi poético a la hora de imaginar estructuras; el ingeniero inscribía en sus obras un balance perfecto entre la funcionalidad, la estética y el cuidado por el detalle. Aunque hoy día son quizás famosas sus obras por su belleza, en su momento el gran creador llegó al éxito por la practicidad de sus procesos constructivos y la economía que lograba en sus obras, tanto como diseñador como contratista.

En la obra terminada son visibles también detalles que podrían indicar que el diseño, en caso de haber sido realizado por el eminente ingeniero, fueron luego modificados en el transcurso de su construcción. En las fotografías existentes, no se percibe el gusto por el detalle en obras contemporáneas de Eiffel, en especial en las proporciones y esbelteces de las pilas y singularmente en el detalle de apoyos del tablero.

Prudentemente Contreras nos hizo saber que para poder atribuir de forma indiscutible a Eiffel la autoría del mismo necesitaría conocer -verlo- más detalles del puente realmente construido (la información de que disponemos es insuficiente y desde luego verlo in situ ya no es posible).

Desgraciadamente, al igual que ocurriese con el de “Matarredonda”, este viaducto fue sustituido por un terraplén. Según consta en el proyecto redactado en Noviembre de 1943, las deficiencias existentes en el anclaje de la pila metálica del lado de Oviedo que provocan el desplazamiento lateral del tercer tramo del viaducto al paso de los trenes descendentes, obligaron a extremar su vigilancia, y a redactar el “acta de defunción” de esta sin-par obra de ingeniería, sin duda la más importante y significativa de la “Rampa de Pajares”, toda elegante, estética, y que a la vez consiguió resolver el problema técnico que suponía el salvar un valle de más de ciento veinte metros de ancho, flanqueado por la boca de salida del túnel de “El Capricho” y la larga trinchera de entrada al siguiente túnel, lo que obligó a la realización de un trazado casi imposible.



Si cierto es que este viaducto adoleció desde un principio de la estabilidad deseada, también parece ser que fue durante los ajetreados años treinta objeto de algún sabotaje. Pero toda esta problemática no justifica su sustitución por un terraplén de estériles de mina pues hubiese sido mejor -en el caso de ser imposible su reparación- la construcción de uno nuevo. Esta posibilidad se contempló y se desechó por antieconómica, aunque podemos estar seguros de que en esa valoración solo se tuvo en cuenta lo puramente material, incluso se podría hablar de una operación muy desafortunada que desgraciadamente nos condena a la reposición fotográfica de algo hermoso.

Para su sustitución se proyectó un pedraplén de ciento veintiocho mil metros cúbicos. Además fue necesaria la construcción en la base del mismo de una alcantarilla de ochenta y siete metros de longitud para el paso del río “Parana”, y la excavación de un túnel de más de setenta metros para el desagüe del arroyo de “La Sorda”.

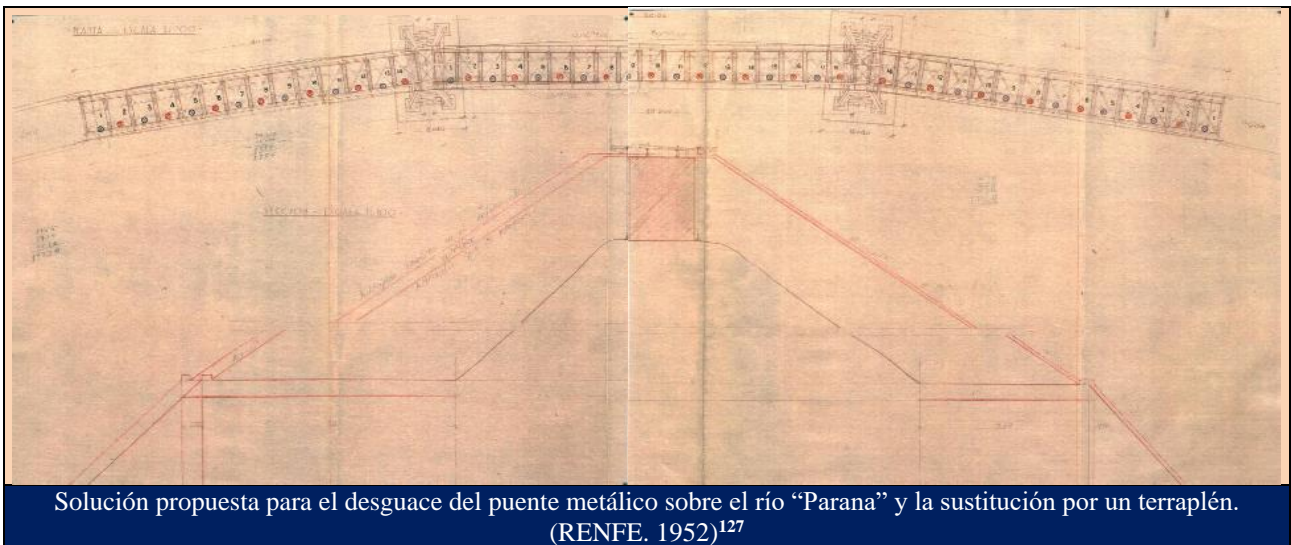
Su fin se inicia el 20 de Enero de 1944 con la firma del contrato para la ejecución de la obra con la empresa Goicoechea S.L. El presupuesto se preveía de 1.514.871 pesetas, más 35.480 pesetas en concepto de expropiaciones y vigilancia.

Podemos imaginar los sentimientos contrapuestos que esta obra pudieron despertar, aunque en esta ocasión las posibles críticas no llegaron a hacerse públicas.

Desde un principio ya se puede intuir que la tarea no va a ser fácil: la naturaleza toma el lugar que en otros tiempos ocupasen los defensores de las quimeras temporales, los ilusionistas que volcaban todo su ser y estar en la transformación de los sueños en realidad. El suelo de una manera mágica se transforma y todos los estudios y presupuestos comienzan a desvanecerse. Donde se había previsto excavar dos, hay que profundizar seis, donde no se había previsto que fuese necesaria la utilización

de bombas para la extracción del agua, se deben de utilizar dos o más. Esto hace que las obras progresen lentamente. La “baja” (o reducción que la empresa constructora realiza sobre el presupuesto general) del 18% comienza a ser un lastre demasiado pesado, el dinero que se cobra a medida que se va realizando la obra no es suficiente para sufragar los gastos y la empresa pierde dinero. Los conceptos e intereses económicos divergen y la obra se adormece.

Por otra parte el pedraplén que se había proyectado ejecutarlo con estériles de las minas del valle de Turón y de Aller y con los de restos de los escombros extraídos durante la construcción del túnel próximo, sufre un retraso muy importante ya desde su inicio por causa de la lentitud en los trabajos de la cuneta y el túnel necesarios para encauzar las aguas del Parana y La Sorda y, más tarde por problemas en el suministro de estériles.



Solución propuesta para el desguace del puente metálico sobre el río “Parana” y la sustitución por un terraplén.
(RENFE. 1952)¹²⁷

El tiempo pasa, el plazo de dos años para la finalización de las obras que se había previsto en el contrato se supera ya con creces. En Enero de 1949 la situación es insostenible. Las acusaciones y las excusas entre contratista y empresa ferroviaria alcanzan un tono muy elevado; la aprobación de precios contradictorios para la realización de unidades que no vienen en el proyecto, las revisión de precios que se han realizado y de la subida de un 25% que por ley se aplica a partir del 1 de Abril de 1946 a todas las obras, no es suficiente. En Junio la empresa es apartada de la obra... apenas se ha vertido la mitad del material necesario... Dada la situación se hace necesaria la redacción de un nuevo proyecto. Mientras tanto se hace cargo de las obras la empresa Garriber.

Por un momento nos habíamos hecho la ilusión de que la batalla estaba ganada y podríamos seguir disfrutando de nuestro paisaje y de nuestra historia, aunque nos parece que es difícil en este momento saber de quien es el paisaje y la historia. Como punto final de todo este episodio se toma la decisión de desguazar los tramos metálicos, por lo que se hace necesario la prolongación de la alcantarilla de desagüe y el aumento del volumen del terraplén.

El 25 de Abril de 1953 se dan por finalizadas las obras. Habían pasado nueve años y cuatro meses desde que se firmase el primer contrato y desde entonces ya nada es igual en el curso bajo del río Parana: Donde ayer se erguía majestuoso el mejor símbolo del saber hacer del hombre, hoy solo queda una escombrera, resultado de la falta de imaginación de ese mismo hombre para hacer compaginar lo bello con lo práctico.



El 25 de Abril de 1953 se dan por finalizadas las obras. El elegante viaducto de Parana había quedado sustituido por un terraplén. (20 de Mayo de 1999)

Además, en el camino del tiempo se han desvanecido las razones casi sagradas que en su momento exigieron el sacrificio del viaducto, y de aquel millón y medio largo de pesetas, fuente de toda inspiración para solventar el problema, se paso a un gasto final de 4.653.328 pesetas: ¡un 300% sobre el valor presupuestado!

Al paso por el viaducto enterrado el sonido que produce el tren se hace más intenso, es como si nos quisiese llamar la atención y decirnos: ¡Admiren la belleza de este río y de su valle que hace algún tiempo volamos sobre él cuando apenas era un impetuoso torrente!

Maravillosa obra ferroviaria

Las dieciséis horas y once minutos. Aquí se da por finalizado el vertiginoso descenso de más de setecientos metros de altura que nos ha obligado a recorrer algo más de cuarenta y dos kilómetros, trayecto que Jovellanos realizó por carretera en tan solo veinte. Hemos tardado casi tres horas, atravesado sesenta y un túneles con una longitud total que se aproxima al 50% del recorrido, y descendido más de medio kilómetro. Pasamos de la esteparia vegetación de las altas cumbres a los frondosos bosques, del mundo de las nieves al de las truchas y el urogallo.

Esta obra, inteligente y faraónica, que ya ha cumplido con creces el siglo, sigue sintiendo por sus entrañas el constante ronroneo de los trenes, aunque ya no son necesarias las tres horas para recorrer el trayecto, ni las viejas locomotoras de vapor van dejando su crin de humo al viento, esas viejas locomotoras que podían sonar como aquellas “Pacific 231” de Arthur Honegger (1892-1955) que Manuel Sánchez García -“Don Manuel” cuando de música se trata- nos recordó en una versión en la que Bernstein es el que echa el carbón a la locomotora.

Las estaciones de “Pajares”, “Navidiello-Parana”, “Linares-Congostinas” y “Malvedo”, han visto aumentar el número de sus vías en un intento de rehabilitar este decimonónico trazado. El tiempo ha dado buena cuenta de alguna de sus grandes obras de fábrica. Pero la magia de lo histórico sigue impregnado cada valle que atraviesa, cada arroyo que cruza o cada montaña que penetra, y como se dice en un escrito de 1908:

De cientos de zig-zag que desorientan al viajero, esta lleno este trayecto; grandes puentes en recta y en curva y viaductos de alturas colosales, salvan arroyadas y barrancos enormes; desmontes de alturas considerables y forzadas pendientes ganan grandes desniveles¹²⁸.

La inspiración, visión de futuro y peso específico de un ilustrado inició hace dos siglos la historia más reciente de espléndido “Paso” montañoso, que tuvo su continuidad gracias al tesón y unidad de

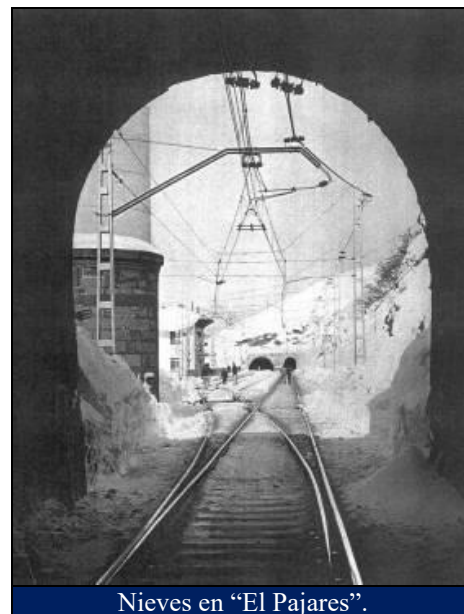
todo un pueblo, con la construcción de la “Rampa de Pajares”. La historia de lo que ahora hagamos nos espera, y como la Naturaleza, no tiene prisa.

Viaje en invierno

Las nieves del camino

Si nuestro viaje se realizase durante el período invernal probablemente hasta esta estación de Linares-Congostinas el único paisaje que hubiésemos podido divisar estaría cubierto por el brillante y blanco manto formado por la nieve. Este hecho pone en marcha todo un mecanismo para poder asegurar el paso de los trenes a través de la tormenta blanca. Para ello se dispone de parejas de máquinas, en su momento de vapor, hoy de tracción diesel, acopladas entre sí, y que en sus extremos llevan adaptadas sendas cuñas que permiten, mediante la acción del movimiento de todo el conjunto, proyectar la nieve depositada sobre la vía hacia el exterior.

Estos equipos de trabajo son conocidos con el nombre de “Exploradoras”. Llevan como dotación una pareja de maquinistas y dos o tres personas pertenecientes al servicio de mantenimiento, que deben reunir como características básicas: el perfecto conocimiento del trazado que se ha de explorar, acumular la suficiente experiencia para prever las posibles dificultades que pueden encontrarse y la sangre fría suficiente para poder mantener la calma en situaciones extremas.



Nieves en “El Pajares”.

Cuando la nieve cae sobre el terreno en las alturas a las que nos encontramos, el espesor que se acumula sobre la vía crece con gran rapidez, parece como si se produjese un fenómeno de floración vertiginoso y constante, por lo cual, cuando las máquinas se van abriendo camino es prácticamente imposible ver directamente los carriles de la vía, teniendo la sensación de transitar a ciegas, además lo normal es la compañía de la ventisca, lo que hace que en un corto intervalo de tiempo se pueda acumular una gran cantidad en puntos muy concretos y en algunas ocasiones, cuando las cantidades de nieve alcanzan importantes espesores, existen trincheras que invitan a la formación de pequeños aludes sobre la vía.

Todos estos datos deben ser conocidos por el personal de mantenimiento que dirige las máquinas de limpieza, con el fin de que en cada momento se le prevenga al maquinista para que imprima a las máquinas la aceleración que genere la inercia suficiente para permitir el desplazamiento de estas cantidades importantes de nieve.

Las personas que van en estas misiones son conscientes de que en cada curva, en cada trinchera o a la salida de cada túnel se pueden encontrar con una verdadera montaña de nieve, cosa que ha pasado en más de una ocasión. Un experto luchador en las nevadas del ferrocarril de La Robla¹²⁹ decía que *las nevadas son como las huellas dactilares, que todas son diferentes, por su mayor o menor intensidad, duración de la misma y estado climatológico.*

Normalmente los trabajos de limpieza tienen un alto grado de eficacia, aunque en otros tiempos, con la presencia de grandes temporales, se ha llegado a producir el bloqueo de estas máquinas y el cierre de la línea por causas meteorológicas.

La aparición de este fenómeno atmosférico tiene además otra importante consecuencia para la gestión del tráfico ferroviario. En los desvíos de vía, que situados en las entradas de las estaciones permiten el cruce de los trenes, la acumulación de nieve entre la parte móvil -espaldín- y la parte fija -contraaguja- provoca la inutilización del cambio al imposibilitarlo para realizar cualquier tipo de maniobra. Con el fin de evitar que esto pueda suceder se envían brigadas que, durante el tiempo que dure la nevada, puedan de forma manual limpiar la zona de agujas.

Este trabajo supone un gran esfuerzo físico y anímico, ya que se debe de realizar de forma ininterrumpida durante jornadas, que en ocasiones pueden llegar a sobrepasar las doce horas cuando las circunstancias son muy adversas. Cuando tras finalizar la tarea uno se retira a su merecido descanso, se tiene la sensación de estar atrapado en una inmensa bola de cristal de nevada permanente, ya que esta es la imagen que se repite en nuestro subconsciente.

Las protecciones contra las avalanchas y sus fealdades

La nieve sigue cayendo de forma silenciosa. Cuántas veces, de niños y no tan niños, nos hemos quedado absortos con la nariz pegada a los cristales viendo caer los copos con la suavidad de lo ingrátido.

Todas las cosas bellas exigen un sacrificio, una dedicación, un tributo que las hace parecer aún más bellas. La nieve provoca una mayor sensación de plenitud estética a medida que su espesor aumenta, redondeando y suavizando el perfil de todas las cosas. Pero a la vez engendran en si misma el riesgo de lo catastrófico, de lo inevitable, es decir, el riesgo de la avalancha.

Estas situaciones se reproducen en el tramo alto de nuestro trayecto con cierta frecuencia, debido a las abundantes y copiosas nevadas y a la topografía del terreno, que con sus vertiginosas pendientes inducen al corrimiento del manto blanco, produciendo efectos tan demoledores como los sucedidos en el año 1888 cuando un alud arrancó de sus raíces al viaducto de “Matarredonda”, o como el año 1953 en el que un rigurosísimo invierno obligó a cerrar en diferentes ocasiones tanto el paso carretero como ferroviario.

El 14 de Febrero un periódico regional¹³⁰ publicaba en portada:

¡No hay paso entre Asturias y León!

Ayer quedo también interrumpida la circulación por ferrocarril.

El motivo de este cierre fue una terrible lengua de nieve que se deslizó por la ladera de la montaña hasta encontrarse con la trinchera existente en la boca de entrada del túnel de “La Pallariega”, situado próximo al viaducto de “Matarredonda”. Con una brutal energía y ante el obstáculo que suponía el propio túnel, remontó el curso de la vía, arrancando a su paso no menos de quince columnas de las que sujetan la línea de energía de tracción -catenaria- hasta llegar a la misma boca norte del túnel anterior, distante cuatrocientos sesenta y siete metros.

Debido a la magnitud de los daños ocasionados por la nevada, los días iban pasando y la comunicación con la Meseta seguía sin restablecerse, situación estacional que desgraciadamente se repite cada año sin solución de continuidad. Esta asiduidad induce una gran inquietud en la sociedad asturiana de la época que ve, un invierno si y otro también, como su más importante línea de comunicación con el resto de la Península, que por entonces representa su principal mercado potencial, permanece cortada provocando un aislamiento total.

Este sentimiento, así como la demanda de una solución con carácter de urgencia, quedan recogidos en los diarios:

Por dos prolongadas veces se ha cerrado en lo que llevamos de invierno toda comunicación rutera y ferroviaria. La primera, durante una semana y ahora, ya llevamos varios días sin que hasta el momento se haya podido dejar vía expedita.

Si bien las brigadas de obreros de la RENFE y Obras Públicas, así como varias máquinas quitanieves trabajan ininterrumpidamente para abrir cada vez que se cierra el paso, está más que comprobado que estos medios aún son insuficientes para que dicha apertura se lleve a efecto en un plazo de mayor y necesaria urgencia.

De todos es sabido el perjuicio que lleva consigo la incomunicación total -por carretera y ferrocarril- de nuestra provincia con el resto de España por el sector de Pajares.

Lógicamente, sufre la economía, las mercancías quedan detenidas y dada su escasez en el mercado empieza a quebrarse la línea de un normal abastecimiento que llega a repercutir en los precios y a crear problemas domésticos. Y si existe éste -que llamaríamos de entrada-recíprocamente, igual ocurre con aquellos productos a exportar por nosotros, cuya salida se ve demorada y entorpecida por un prolongado estado de cosas a las que no puede ponerse otro remedio más que encarándose con ellas resolutivamente y dándoles la solución que por los efectos que entrañan, bien merecen.

Hoy publicamos una nota de nuestra Diputación Provincial en la que esta, ya de un modo oficial, solicita del Excelentísimo Señor Ministro de Obras Públicas y del Director de la RENFE, los medios eficaces para enfrentarse con éxito a los más fuertes y violentos temporales.

No debe permanecer cerrado tan prolongadamente un paso tan vital, de tal importancia cual es Pajares.

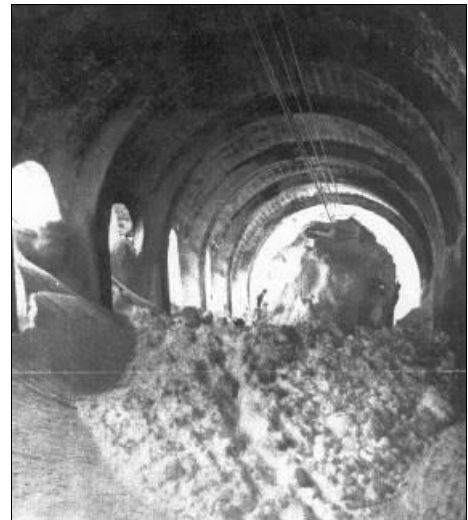
El tráfico ferroviario quedó restablecido el día 20 de Febrero. Ese mismo día, el 20 de Febrero de 1953, se publica un reportaje de Don Joaquín Aza García en el que desarrolla su solución para eliminar las penurias que ocasionan los rigores del invierno. Su propuesta era sencilla: *La construcción de un túnel de algo menos de veinte kilómetros que uniese las poblaciones de Puente los Fierros en Asturias y Villasimpliz en León.* ¿Verdad que esto tiene un ligero “tonillo” de modernidad? La solución adoptada se desvió ligeramente de la propuesta de Don Joaquín.

Con el fin de minimizar el efecto de estos fenómenos sobre el cotidiano transcurrir de los trenes por Pajares se comenzaron a construir “túneles de hormigón” para proteger las zonas más conflictivas. Así se hizo a la salida de Busdongo un túnel artificial de 277 metros de longitud. “La Pallariega” vio prolongarse su boca Sur, lado León, en 226 metros y en la boca Norte, lado Oviedo, se construyó una defensa de 128 metros que lo hizo unirse con el siguiente túnel. Por su parte a los túneles situados a ambos lados de la propia estación de Pajares se les prolongó la boca Norte, lado Oviedo.

Estas obras se realizaron en diferentes épocas. En 1989 se prolongó en 51 metros de la boca Norte del túnel “Canto de los Galanes”, situado a la entrada de la estación de Pajares, aunque en esta ocasión el fin perseguido fue el proteger los desvíos de vía de entrada de la estación y evitar la penosa labor de mantenerlos limpios durante las largas jornadas invernales en las que todo se vuelve intensamente blanco.

El resto, construidas allá por los años cincuenta, se realizaron a base de anillos de hormigón armado distantes entre sí un metro y unidos por una losa colocada sobre encofrado perdido realizado “in-situ”, todo el conjunto constituido por el mismo material.

En su origen estas construcciones disponían de unos grandes orificios que servían de ventilación, además de suponer un ahorro de recursos materiales y que al viajero sentado en su asiento de madera le suponía un ligero alivio en sus retinas y pulmones maltratados por el intenso humo de la locomotora.



La máquina quitanieves en la “Rampa de Pajares” se encuentra atrapada en una de las protecciones para evitar el efecto de las nevadas.
(Carpi, A.)

Pero en ocasiones la nieve y la ventisca se aliaban de tal manera que provocaban la entrada del blanco elemento por estos orificios en tal cantidad que hacían peligrar el paso de los trenes. Para evitar estas situaciones se llegaron a cubrir con ventanas de madera.

La protección existente en la boca Norte del túnel de “Corro la Tienda”, con una longitud de 172 metros, fue demolida y sustituida por una estructura porticada durante la ampliación de las vías de las estaciones de Pajares en el año 1975.



Nueva protección frente a avalanchas entre los túneles N° 20 “Corrolatienda” y 21 “El Serrón” (al fondo boca Sur, León).

En éste último se produjo una flagrante agresión al orden estético mediante la colocación de un cajón prismático, de vértices puntiagudos y vivas aristas que resaltan y destrozan la sintonía de un entorno dominado por la frondosidad de un bosque que se integra bajo las voluptuosas laderas, exigiendo un protagonismo con la arrogancia de quien se sabe indigno de su consecución e intenta de esta manera justificar su propia existencia.



Óscar Wilde
(1854-1900).

La devoción a la belleza y a la creación de cosas bellas es la piedra de toque de cualquier gran civilización; lo que hace que la vida de cada ciudadano sea un sacramento y no mera especulación.
Porque la belleza es lo único que el tiempo no puede destruir.

Las filosofías se deshacen como la arena, los credos se suceden unos a otros, pero lo hermoso es una alegría en todas las épocas, una posesión eterna.

Oscar Wilde.
Conferencias.

Con similares características y en idéntica fecha se realizó otra estructura en la boca norte, lado Gijón, del túnel “Navidiello” situado a la salida de la estación del mismo nombre. La fealdad de ambas es notable: “Dios lo ve”.

Notas últimas

Recuerdo a Don Isaac García Cachero

Son ya más de cien años los que contemplan el diario transitar de los trenes por la “Rampa de Pajares”, atravesando los túneles, saltando los arroyos y barrancos, ascendiendo, descendiendo..., y muchas más las personas que han dedicado su vida para que día tras día se siga cumpliendo el deseo germinado allá por los años mil ochocientos...

Esta maravilla de la ingeniería supuso un enorme esfuerzo: necesitó de la participación de innumerables anónimos colaboradores que con su aportación, y, a pesar de disponer de unos medios tecnológicamente muy limitados, con la mayoría de los trabajos manuales, consiguieron que en las postrimerías del siglo XIX el ferrocarril por fin atravesara la Cordillera Cantábrica. Todavía en la actualidad al profano en la materia le resulta difícil imaginar como disponiendo solamente de piedra, ladrillo y hierro se pudo realizar este trazado. Se necesitaba tener un profundo conocimiento en cuanto a la forma de combinar estos elementos para obtener un producto de garantía.

Pero si su construcción presentó importantes dificultades, los trabajos de conservación, sobre todo la de los túneles, tienen una dificultad añadida; la necesidad de permitir el paso de los trenes según el horario establecido y en condiciones de “máxima seguridad”. Los túneles, que conforman la médula del “El Pajares ferroviario”, han sido y son posibles gracias al esfuerzo y dedicación de muchas generaciones de diferentes profesionales que se han forjando entre los de “La Perruca” y “El Batán”. Comenzaron por comprender y respetar el trabajo de los constructores de la línea para posteriormente dedicar todo su ingenio y conocimiento a la conservación de esta obra. Por ello las personas que han dedicado su vida a este tipo de trabajos, aquí



Obras de reparación con motivo del hundimiento del túnel N° 60 de “Pajares”.

Izquierda: Isaac García Cachero.
Derecha: Marcelino Fernández Cachero.

(10 de Junio de 1975)¹³¹

y allá, con independencia de su preparación académica, han proyectado hacia el futuro su sombra a través de su actividad cotidiana.

Una de las personas que reunió todas las características de este grupo humano fue sin duda Don Isaac García Cachero. Nació curiosamente en Santa Marina, núcleo rural situado frente al pueblo de Pajares. En 1941 es nombrado capataz en la Brigada Número 81. Durante los años 45 al 47 cursa estudios de aritmética y geometría en la “Escuela de Artes y Oficios de Oviedo”. Posteriormente su trabajo se encauza hacia las obras de reconstrucción y conservación de túneles, período en el que recorrió prácticamente toda la geografía nacional.

Persona solitaria, reflexiva y laboriosa conocedor profundo de los túneles ferroviarios, de sus características y su problemática, dejó tras de sí la larga huella de un innumerable número de dibujos en los que con una simpleza insultante era capaz de recoger la génesis del colapso en un túnel o el proceso constructivo y los elementos necesarios para la reconstrucción de una bóveda.

Quizás algún día la historia sepa reconocer la aportación desinteresada, y en muy pocas ocasiones reconocida, que este hombre entre otros realizó para bien del ferrocarril. Ahora parece oportuno recordar la sentencia de Leonardo de Vinci: “...las obras dan más honra al que las hace que al que las paga”.

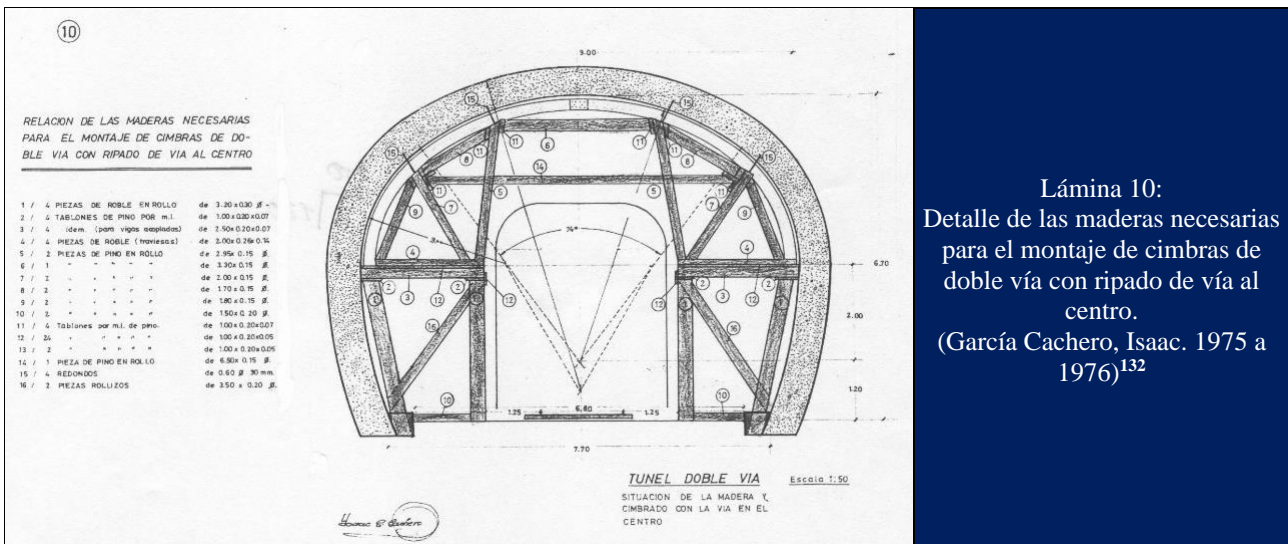


Lámina 10:
Detalle de las maderas necesarias para el montaje de cimbras de doble vía con ripado de vía al centro.
(García Cachero, Isaac, 1975 a 1976)¹³²

origen popular es muy posible que en el principio alguno de estos nombres fuese distinto o incluso algún túnel pudiese tener más de uno.

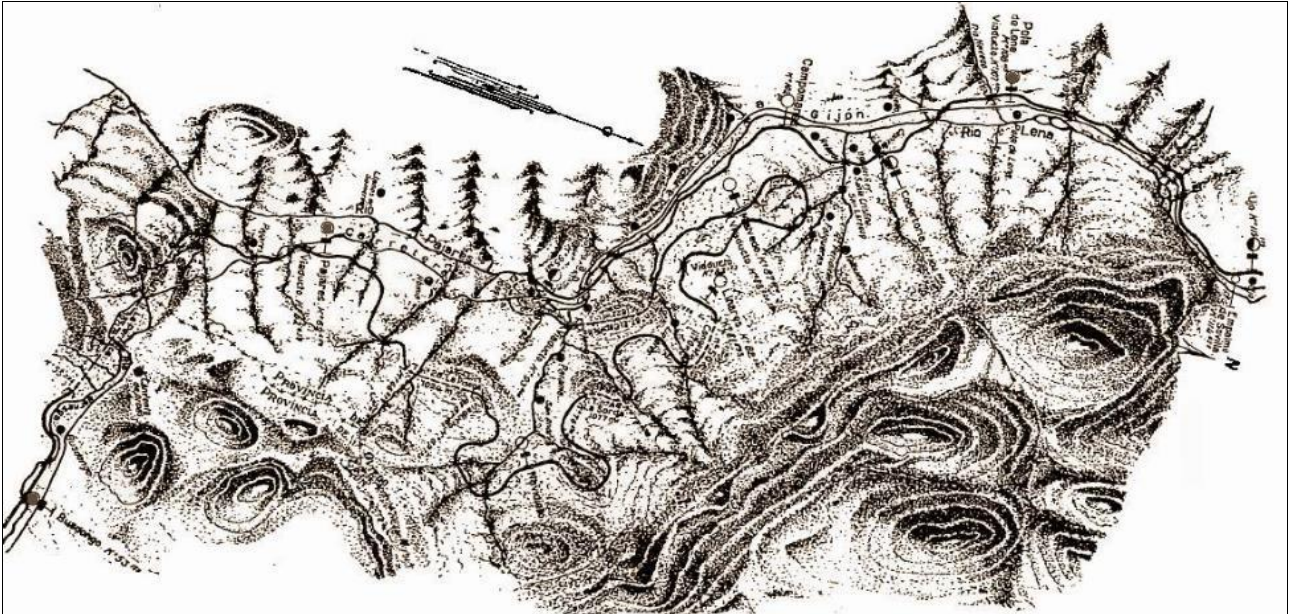
Túneles del Puerto de Pajares.
(1908)

Situación kilométrica	Distancia en metros	Nombres de túneles y estaciones y su situación kilométrica sobre el nivel del mar	Longitud de cada túnel en metros
		1-E. LEÓN-(A. 833)	*
10794		2-E. SANTIBÁÑEZ-(A. 895)	*
35032		3-E. LA ROBLA-(A. 967)	*
33119		4-E. POLA DE GORDON-(A. 1026)	*
34644	1	T. Magdalena	71
37440	2	T. Sta. Lucía	89
37940		5-E. SANTA LUCIA-(A. 1068)	*
38230	3	T. Colgada	113
39066	4	T. Cibera	51
38599		6-E. CIÑERA-(A. 1083)	*
41089	5	T. de la Gotera	309
48317	6	T. de Tuero	316
44488	7	T. de Lorente	20
46400		7-E. VILLAMANIN-(A. 1146)	*
48925	8	T. de Villanueva	118
51776	9	T. de Coqueles	52
59851	10	T. de Acero	70
53152		8-E. BUSDONGO-(A. 1209)	*
55294	11	T. de la Parruca-(DIVISORIA) (A. 1287)	3.071
58611	12	T. Maja del Estudiante-(A. 1235)	124
58919	13	T. La Cañera	103
59096	14	T. Loma del Ásno	116
59422	15	T. Canto del Estadero	241
60131	16	T. de La Pallariega	985
61221	17	T. de el Corbado	313
61600	18	T. de Peña negra	301
62798	19	T. Canto de los Galanos	411
62694		9-E. PAJARES-(A. 1157)	*
62916	20	T. de Corra la Tinoda	223
63452	21	T. de el Serón	270
63970	22	T. de las Nieves	265

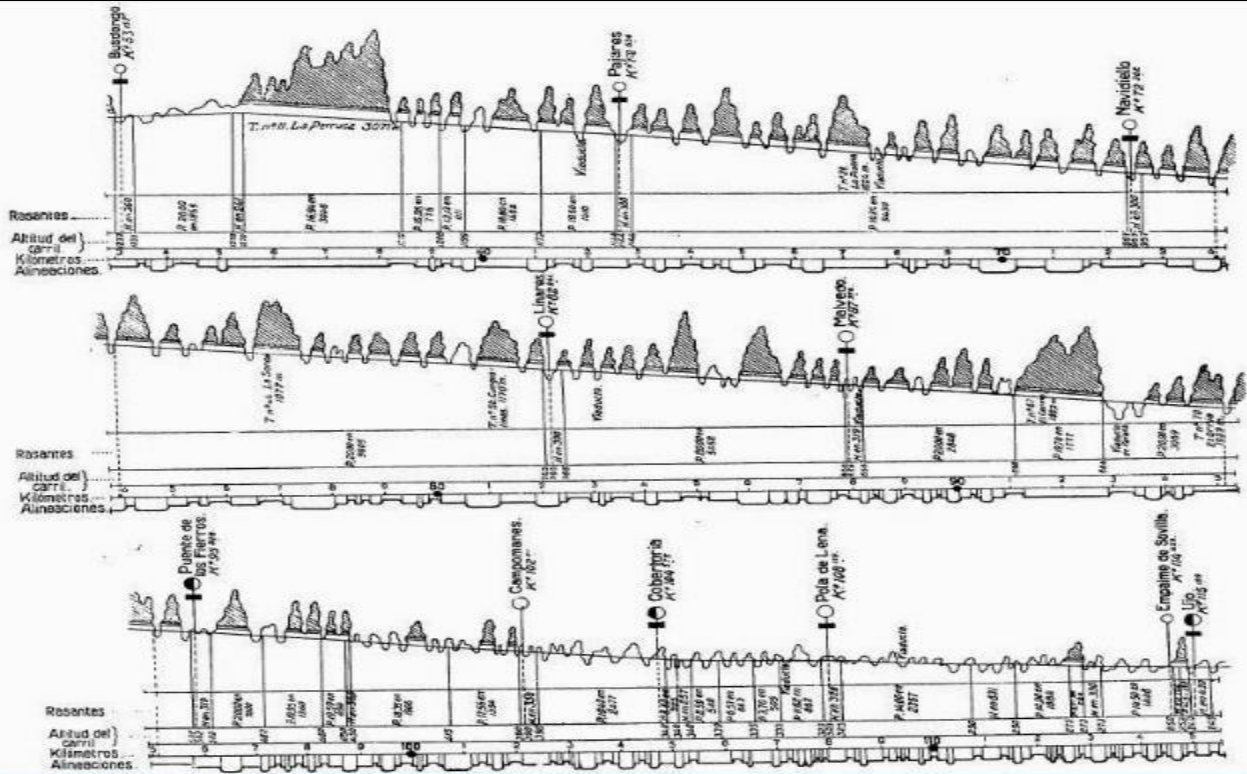
Situación kilométrica	Distancia en metros	Nombres de túneles y estaciones y su situación kilométrica sobre el nivel del mar	Longitud de cada túnel en metros
64807	23	T. del Casto de la Laguna	383
65921	24	T. de El Bescón	81
65544	25	T. de Pandoto	314
66000	26	T. de El Ronerón	164
66200	27	T. de El Topes	331
66579	28	T. de La Pisona	1.024
67901	29	T. de Regosa	243
68412	30	T. de Bañero	471
69076	31	T. de Los Troncos	313
69318	32	T. Manga del Pozo	537
70376	33	T. de Estabión	429
70829	34	T. de Madrid	376
71273	35	T. de La Cramas	600
72168	36	T. de Poles	77
72361		10-E. NAVIDIELLO-(A. 958)	*
72481	37	T. de Navidiello	258
73032	38	T. El Carrascal	80
73342	39	T. de Valvenir	643
74053	40	T. de Ventanoso	759
74981	41	T. de El Salguero	189
75811	42	T. de Peña Agobas-(A. 911)	323
76121	43	T. de Val local	317
76601	44	T. de La Sorda	1.077
77776	45	T. de Banacil	344
78553	46	T. de Tintanes	177
79013	47	T. Collada de Congostina	296
79573	48	T. de La Roca	165
79836	49	T. de id id	17
80713	50	T. de Congostina	1.129
80907	51	T. de Lineros	369
82301		11-E. LINARES-(A. 777)	*

Situación kilométrica	Distancia en metros	Nombres de túneles y estaciones y su situación kilométrica sobre el nivel del mar	Longitud de cada túnel en metros
82451	52	T. Las Rozadas	221
82900	53	T. del Barón	231
83292	54	T. de Parientes	140
83639	55	T. de Columbiello	105
83900	56	T. de La Tejera	168
84396	57	T. de La Raza de las Cruces	384
85267	58	T. de Bastiello	892
85440	59	T. de Sierros	137
86920	60	T. de La Corrada	335
87427	61	T. de La Laguna	129
87976		12-E. MALVEDO-(A. 668)	*
88405	62	T. de Vaidelanzas	286
89060	63	T. de Carbayó	89
89860	64	T. de Los Picos de Navado	93
89843	65	T. de id id id	137
90087	66	T. de Riviella Barón	47
90926	67	T. de El Capricho	182
91547	68	T. de La Paya	84
91809	69	T. de La Perra	98
94273	70	T. de Oria	1.008
95372	71	T. El Batán	206
95928		13-E. PUENTE DE LOS FIERROS-(A. 514)	*
95496	72	T. de Fresno	202
97654	73	T. de Robledo	119
98088	74	T. de Padrores	73
98381	75	T. de Renueva	103
98685	76	T. de Congostina	58
99737	77	T. de La Figuera	153
101000	78	T. de Las Campas	78
101592	79	T. de La Canal	145
102311		14-E. CAMPOMANES-(A. 400)	*

Situación kilométrica	Distancia en metros	Nombres de túneles y estaciones y su situación kilométrica sobre el nivel del mar	Longitud de cada túnel en metros
104785		Trinchera de la Cobertoria	*
108119		15-E. POLA DE LENA-(A. 331)	*
112596	80	T. de Sonriella	75
114656	81	T. de Ujo	102
119182		16-E. UJO-(A. 257)	*
119900		Reicastro (apadero)	*
119945		17-E. SANTULLANO-(A. 243)	*
120580		18-E. MIERES	*
123180		19-E. ABLANA	*
124606	83	T. de Peña Laspura	103
124729	83	T. del Padrón	1.235
126929		20-E. OLLONIEGO-(A. 184)	*
127417	84	T. del Corrión	75
129141	85	T. de Los Portales	182
130617		21-E. SOTO DE REY-(A. 145)	*
131632	86	T. de Solo de Rey	128
132000		22-E. LAS SEGADAS-(A. 161)	*
133530	87	T. de El Calayo	205
		El Calayo (apadero)	*
137899	88	T. del Fresno	437
139152		23-E. OVIEDO-(A. 295)	*
140470	89	T. del Pando	80
144603		24-E. LUGONES-(A. 169)	*
149250		25-E. LUGO DE LLANERA-(A. 176)	*
150172	90	T. de Robledo 2º	900
151914		26-E. VILLABONA (EMPALME) (A. 162)	*
152279	91	T. de Villabona	133
156637		27-E. SERIN-(A. 74)	*
165872		La Azucrería Asturiana (Apadero)	*
166289		28-E. VERIÑA-(A. 21)	*
170034		29-E. GIJÓN-(A. 12)	*

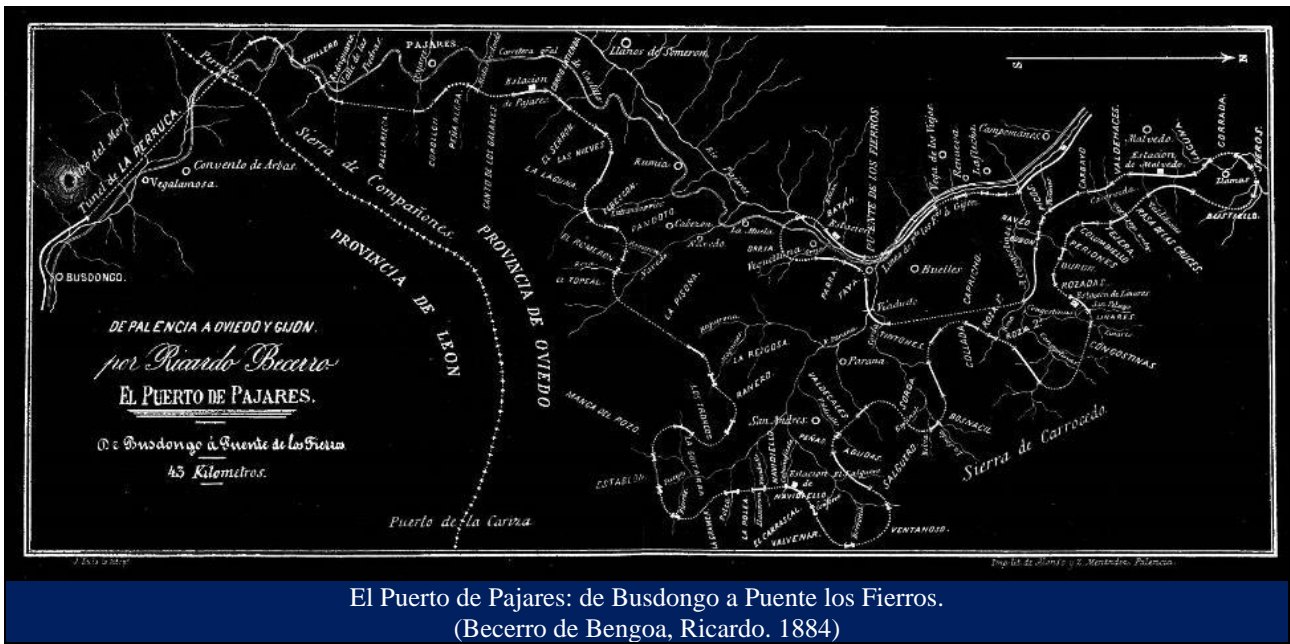


Planta de la bajada del Pajares entre las Estaciones de Busdongo (León) y Pola de Lena (Principado de Asturias).



Perfil longitudinal de la bajada del Pajares entre las Estaciones de Busdongo (León) y Pola de Lena (Principado de Asturias).

(Compañía de los Ferro-carriles de Asturias, Galicia y León. 1884)¹³³



El Puerto de Pajares: de Busdongo a Puente los Fierros.
(Becerro de Bengoa, Ricardo. 1884)

COMPOSICIÓN MUSICAL “LA RAMPA DE PAJARES”



“El tren se pone en marcha”

El tren de Pajares se ha puesto en marcha en León, tal vez viene de más lejos, es posible que venga de Madrid. No parece importar mucho pues ya comienza a tener protagonismo indiscutible: el tren se encamina hacia Pajares.

Desde León suavemente subirá hasta Busdongo, pasará a Asturias por el Túnel de La Perruca, túnel que atraviesa la montaña límite de Asturias y León.

Al salir de ese túnel comienza ese tramo conocido por los ferroviarios como la “Rampa de Pajares”, con multitud de túneles, curvas de radios reducidos,

Paisaje asturiano, paisaje inmenso...

COMPOSICIÓN MUSICAL “LA RAMPA DE PAJARES”

Basada continuamente en patrones clásicos y folclóricos Pepín Pérez Senso ha escrito la obra musical “La Rampa de Pajares”, composición para “Pianosolo”, con partes en la que también el violín tiene cierto protagonismo y no es un simple ornato.

La estructura de la composición musical -como no puede ser de otra manera y así es el ferrocarril del Pajares pues los túneles y viaductos son únicamente “Un Paso más en el Camino”-, es de un único movimiento, con varias partes que evocan los siguientes episodios:

- “El tren se pone en marcha”: abstracto y descriptivo: el tren comienza su camino, arranca...
- En León, antes de llegar al “Túnel de La Perruca”: estamos en León: ritmo ternario de Seguidilla, es la parte más moderna con algún aire a música española.
- “La Rampa del Pajares”: parte central de la composición, con armonías más complejas, alguna disonancia..., más caótica, algo vertiginosa.
- “Asturias”: pasada “La Rampa” y las montañas, cuatro acordes al estilo del Fandango, que se repiten una y otra vez con diferentes tempos y dinámicas, con un piano muy vistoso..., con un aire moderno de sabor español...

The image displays two pages of a musical score for a piano solo. The score is written in a single system with two staves per page. The left page contains the first six systems, and the right page contains the remaining six systems. The music features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. Dynamic markings such as *p*, *pp*, *f*, *mf*, and *mp* are used throughout. Performance instructions like *poco rit.*, *rall.*, and *a tempo* are also present. The notation includes slurs, accents, and other standard musical symbols.

Composición Musical “La Rampa de Pajares”.
Pepín Pérez Senso. Febrero de 2015.
(reproducción de dos hojas).

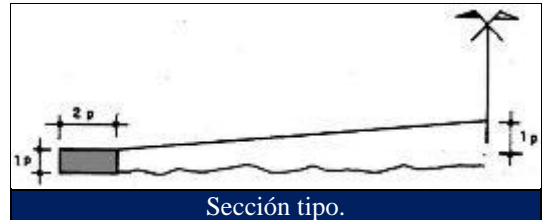
***MÉTODO Y PLAN DE OPERACIONES CON
QUE SE DEBE DE CONSTRUIR LA OBRA DEL
CAMINO DESDE LA CIUDAD DE OVIEDO
HASTA LA DE LEÓN***

Por su valor histórico se reproduce el documento completo denominado “Método y Plan de Operaciones con que se debe de Construir la Obra del Camino desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León” de 20 de Noviembre de 1770, siendo su autor Marcos de Vierna y Pellón, facilitado por José Manuel Guinea Pérez¹³⁴, quién sabiamente lo transcribió del original.

MÉTODO Y PLAN DE OPERACIONES CON QUE SE DEBE DE CONSTRUIR LA OBRA DEL CAMINO DESDE LA CIUDAD DE OVIEDO HASTA LA DE LEÓN

Reglas generales para las obras del camino desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León

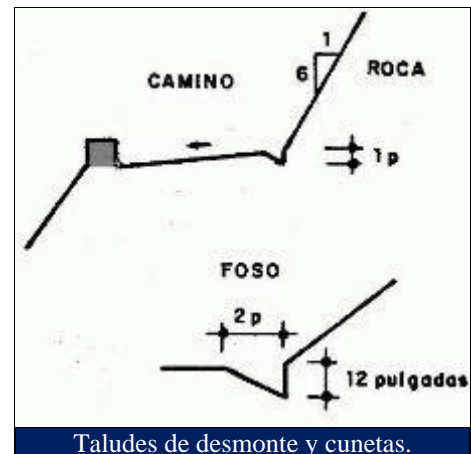
La apertura del camino generalmente desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León, se ha de hacer con treinta pies de latitud de los que se disminuyen dos pies que han de tener de ancho un foso, que se ejecutará por dicha apertura al pie de las montañas y corte de los regueros para que reciban las aguas que bajen de dichas montañas y se conduzcan a las correspondientes cantarillas que se han de construir en las distancias que con precisión piden las disposiciones de los terrenos, para que pasándose por debajo del Camino no dañen esta obra; y sobre dicha latitud se han de tomar otros dos pies que deben de tener los antepechos de grueso, que en muchas partes son precisos para el resguardo de los transeúntes en los precipicios y quedan el camino con veintiséis pies de ancho para el servicio que ha de hacer, cuya latitud necesita para el comercio yente y viniente (máximo en aquellas montañas que no dan lugar a más espacio para el desvío de los Carruajes que el que ahora se hiciere).



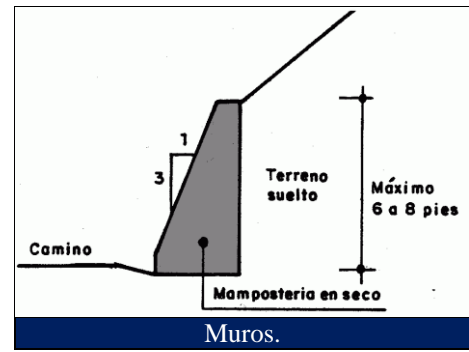
La línea horizontal de este Camino se ha de seguir recto en lo que permitieren los terrenos, y con vueltas acomodadas ensanchando en ellas seis pies más que la latitud del camino cuyos aumentos se han de aplicar en figura de luneto, con disimulada disminución en los extremos donde ya cogen línea recta, y en todos los trozos del camino, que fueren llanos, o con poca pendiente, después de ejecutados de firme con los 26 pies de ancho, se añadirán en glasis dos pies a cada margen, para la conservación de estas, y desvío de las aguas llovedizas.



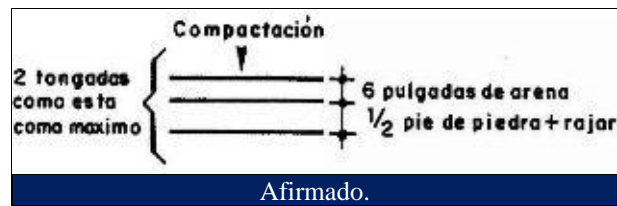
Que dicha horizontal del Camino se ha de ejecutar generalmente de modo que la mayor pendiente no exceda de un pie a cada 20 pies de largo a excepción de ocho repechos de a 150 varas de largo cada uno que se encuentran desde el Puente de los Fierros en distintos sitios hasta el que llaman de la Perruca; y estos repechos se han de moderar a que sus pendientes no excedan de un pie a cada doce pies de longitud del mismo camino casi llano, porque la pendiente de a doce pies, uno, no es fuerte y siendo de corta longitud como las presentes no necesitan aumentar ganados a los carruajes que cargados transportaren por lo restante de este camino, ni aminorar la carga, porque cuando el ganado llegare a tomar algún calor en cada repecho de estos, ya estará fuera en más descanso.



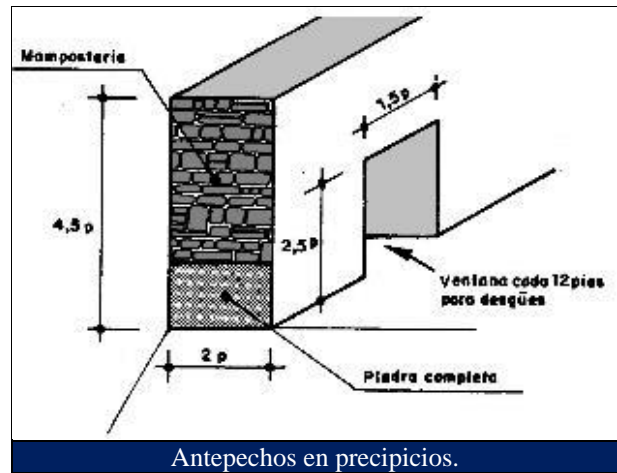
En todos los sitios que se formare este camino por excavación de peña fuerte Cayuela, o Tufa, de que es allí la mayor parte no necesita de márgenes artificiales, ni rellenos, porque en la misma Peña se ha de hacer el foso del Camino poniéndole en su latitud con solo una pendiente, esto es, que por la margen de la montaña levante un pie más que por la margen opuesta a su frente y cuadrado, abriendo el foso citado al pie de la montaña en forma de glasis, que desde el vivo de la margen, que ha de ser del camino, se ejecute en escarpe hasta el pie de la montaña donde profundara doce pulgadas, para que por este ángulo agudo, que entrante formará el glasis con el corte de la Peña, o montaña, se conduzcan las aguas arrimadas a ellas sin dañar el camino, que ya se tuviere formado en la misma Peña Tufa o Cayuela habiendo hecho el corte en las excavaciones de este linaje rastrero con solo un pie de inclinación contra la montaña a cada seis pies que levantarén esta, pero en lo que fueren excavaciones de tierra se han de inclinar los escarpes contra la montaña tanto como levanten los terrenos, o el corte que se hiciere en ellos y si aparecieren algunos trozos de estos, de tierra muy flexible y que se corra soltándose de su natural asiente, se han de ejecutar murallas con grandes tizones a piedra seca con el grueso correspondiente a lo que pida la carga del terreno que ha de sustentar, inclinando estas murallas desde su planta contra el mismo terreno un pie a cada tres pies de alto, y coronadas con piedras grandes previniendo que aunque el terreno levante mucho no se ha de elevar la muralla más que de seis a ocho pies desde la superficie del camino y desde ella se ha de escapar la tierra que se hallare superior, y en esta proporción se ejecutaren las murallas contra los terrenos, según que sus calidades, sitios y elevaciones lo pidieren.



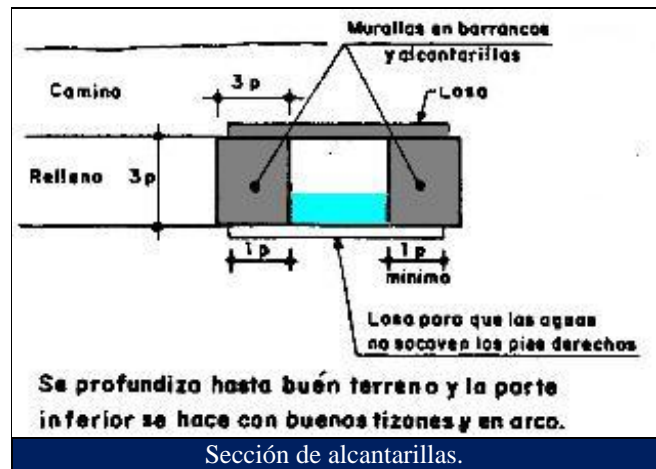
Que todos los trozos del camino que recayeren sin tierra se han de formar sus márgenes con piedras que tengan dos pies de tizón y a lo menos un pie de grueso aparejadas a Zuta de Martillo por los paramentos, y puentes, sin gastar en manufacturas, de Pico y bien sentadas dichas márgenes, se han de hacer los rellenos para el camino por tongadas de a medio pie de alto cada una, poniendo en cada una las piedras más crecidas con interpolación de rajar y una capa de seis pulgadas de tierra ligera encima, sobre la que se ha de apisonar fuertemente y en esta forma se continuare la segunda o más tongadas que se necesitaren eligiendo las piedras más menudas con correspondientes rajaras para ellas, y con la mira de que ha de levantar un pie el lomo del camino por su línea diametral en la longitud y se ha de elegir el mejor cascajo o grijo menudo para la última tongada y pavimento del piso con la pequeña mezcla de tierra ligosa sobre esta última tongada de cascajo se ha de poner generalmente una capa de arena grano gordo con dos pulgadas de grueso, y sobre ella se ha de apisonar fuertemente hasta que la superficie del camino parezca y se palpe estar firme y sólido, punto menos, que si fuese una peña, llevando presente el que dirigiere este plan que debe de hacer desagües por las márgenes en todas partes para que no se detengan las aguas llovedizas y se conduzcan a donde no hagan daño.



Que en todos los precipicios se han de construir antepechos de mampostería con buena argamasa de cal y arena cuvijados con piedras enteras que cojan todo el grueso de la pared de dos pies como queda propuesto, y levantarán dichos antepechos cuatro pies y medio, incluso el grueso de las cuvijas, cuyo asiento y avenencia ha de ser a Zuta de Martillo, bien enrajadas con la misma argamasa, y sin que ninguna tenga más que el grueso de dicha pared construyendo al tiempo de plantarlas, a cada doce pies de largo una ventana con pie y medio de ancho y dos y medio de alto, desde el piso del camino para que por ellas desagüen las nieves cuando cayeren.



Que en todas partes que hubiese arroyos, o manantiales, se ha de construir a cada uno, cantarilla competente para que pasen las aguas por debajo del camino, sin alterar la horizontal del piso y todas estas cantarillas han de ser de mampostería, cubiertas de losas enteras a piedra seca y en la misma forma se han de ejecutar las murallas que fueren necesarias para elevar el camino, en los barrancos y vacíos, todo a piedra seca, y con buenos tizones, para que filtren las aguas llovedizas que penetran el camino, y cuantas ocurran, dando a dichas murallas el grueso competente a su elevación, y que basten

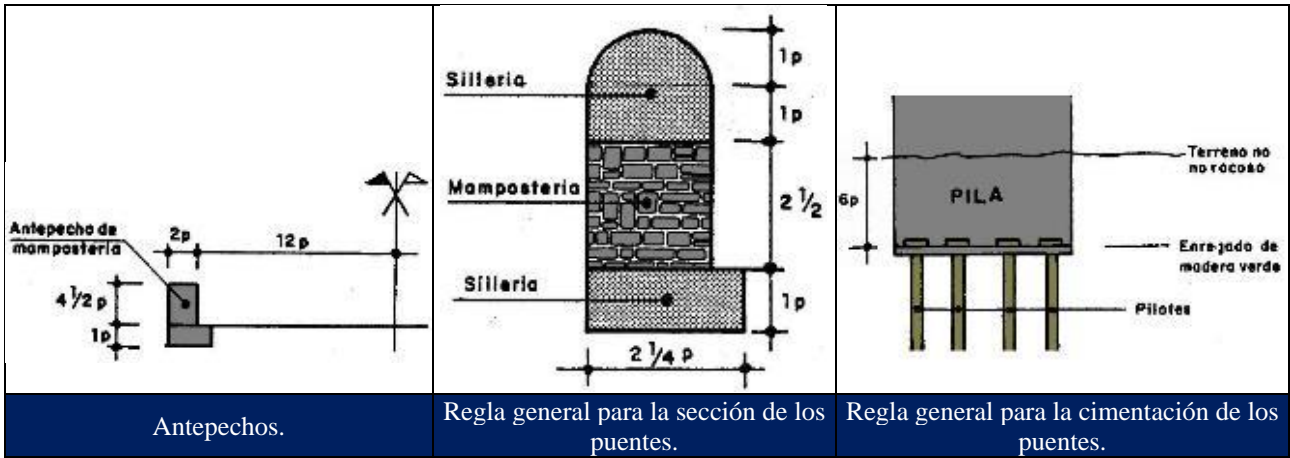


a sustentar el relleno que se hiciere contra ellas; cuya proporción tengo probada, que necesitan estas murallas tres pies de grueso si tuvieren tres pies de alto, y por esta regla se aumentarán dichos gruesos, respecto a la mayor elevación, y se previene, que todas las cantarillas mayores y menores se han de enlosar, y empedrar los pavimentos, de sus diámetros, con losas o piedra crecida poniendo a cada boca de la cantarilla una piedra suficiente a que ocupando el diámetro entre debajo de los pies derechos un pie a cada lado a lo menos, y que sobre estas han de cargar dichos pies derechos y así asegurarán los empiedros en estas partes para que no los levanten las aguas que pasaren por dichas cantarillas y quedan preservados los pies derechos de socavos que los arruinen, pero es menester que las plantas de dichos pies derechos y de las murallas se profunden hasta hallar tierra firme, y que sus primeras hiladas sean con buenos tizones y todo a secas como ya se ha expresado en estas partes.

Regla general para los puentes

Que por regla general se han de ejecutar, y disponer, todos los puentes con 28 pies de ancho, porque ocupando dos pies por cada margen, que han de tener de grueso los antepechos, queden entre éstos 24 pies de luz y servicio en el ancho del puente; cuyas fábricas en lo que mira a los pies derechos, roscas, de los arcos, y Manguardias, por lo que se elevaren las aguas, (y manguardías) han de ser de piedra labrada a picón, con los tizones, y lechos correspondientes según Arte y todo lo restante, de enfutados y sólidos interiores, y exteriores se han de hacer con buena mampostería y argamasa de Cal y Arena y cumplidas lechadas en toda la piedra labrada, de cuya especie se han de poner impostas con dos pies y cuarto de tizón y un pie de alto en cada puente, por todos sus largos, para que sobre dichas impostas carguen los antepechos con los expresados dos pies de grueso, y que levanten hasta cuatro pies y medio, adictados, y se han de empedrar todos estos Puentes en la forma regular, y con algún lomo que cause pendiente hacia las Márgenes en donde se habrán dejado competentes colazones, para que salgan las aguas, y todas las propuestas obras para los puentes han

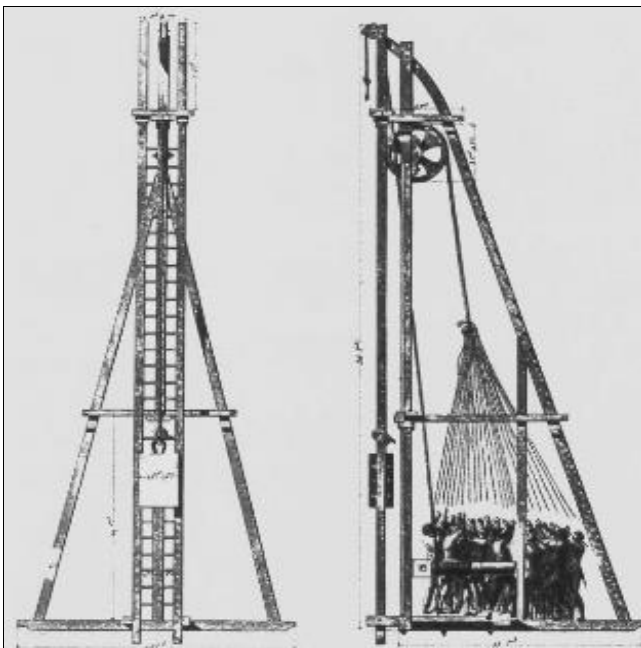
de recaer sobre las plantas firmes, esto es que si no hubiese Peña firme, se han de profundizar las plantas generalmente hasta seis pies, y aquí se asentarán enrejados de correspondientes maderas verdes y se han de pilotear todos sus pavimentos según Arte y Práctica, y sobre éstas cargarán las obras de los Puentes.



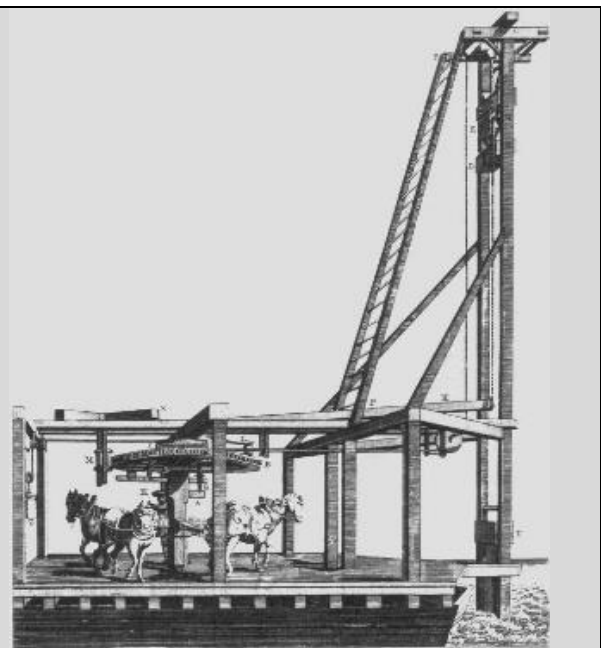
Antepechos.

Regla general para la sección de los puentes.

Regla general para la cimentación de los puentes.



Martinete empleado en el siglo XVIII.
(Perronet, J. R. 1782)



Martinete empleado en el siglo XVIII.
El pesado ariete T, sostenido entre fuertes pinzas, es elevado por una cuerda enrollada alrededor de un tambor accionado por el movimiento de los caballos que arrastran el eje A. Cuando el ariete T llega a cierta altura en el bastidor, las pinzas son separadas por un par de cuñas y el martillo pilón descende.
(Brown, David J. 1994)¹³⁵

Que por toda la línea del propuesto Nuevo Camino, sobre los arroyos caudalosos que se encontraren, se han de construir arcos competentes en la forma expresada, disponiendo Puentes con barandillas plantándolos por la línea recta del Camino, y para que en éste se encuentran asimismo Puentes antiguos arruinados algunos arcos, y otros deteriorados, y socavadas sus plantas, se han de reedificar, y reparar en todo lo que fuese preciso, para que sirvan en este nuevo camino y porque en el se ofrece

construir algunos Puentes mayores y afianzar con mayor cuidado y solidez algunos trozos y que sirva de luz al Maestro que dirigiere todas estas obras con atención a lo que dejo dictado, y que conviene para la permanencia de ellas, y dulzura por la horizontal del Camino, voy a continuar consecutivamente lo que tengo por conveniente para la dirección de estas explicadas obras conforme a lo que me han enseñado las experiencias, y a lo que permiten los terrenos en las Partes que he de referir y son las siguientes.

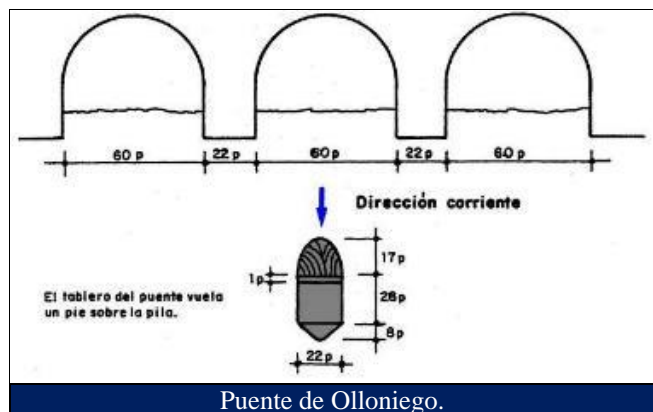
(Repite los Puentes por donde se dirige el Camino con las adiciones que restan de advertir).

El Facultativo práctico en esta clase de obras, que se destinare la presente por el plan formado ha de procurar en todas partes que se pueda aprovecharse del Camino antiguo sin dejar por eso de cortar algunos pedazos de tierras labrantías, o Prados, para el ensanche del Camino, y seguir la rectitud del Camino en donde lo permiten los terrenos, y que es forzoso en partes dejar algunos trozos del viejo, por haber algunos repechos y formarle por tierras labradas, y prados para ejecutarle más llano, capaz, y a menos coste sin embargo de que se paguen las tierras a sus dueños del caudal destinado a la obra por justa tasación, y con esta atender a toda la línea del camino para formarle como dejo expresado, se han de quitar en distintos pueblos algunas casitas y horreos de poca monta, porque embarazan la extensión de la obra, y esto se pagará a los dueños en la forma ya explicada; pero las cercas de las tierras que se quiten se han de volver a cerrar en todas las partes que quedare abierto con el mismo género de materiales y construcción que antes tenían, lo que practicara de cuenta de la obra cuando esta se halle concluida, hasta más adelante donde se ofreciere el reedificio de las cercas, porque primero de hallarse perfecto el camino podrían servir de embarazo a el apronto de materiales, y capacidad que necesitan las faenas de los operarios para que todos se empleen en el trabajo como es menester, y con atención a todo ha de proceder el Director rebajando los tiros de los terrenos y levantando con murallas los vacíos para moderar la horizontal del camino con los rellenos de piedra, que ya quedan explicados, y en todas partes entre los puntos dados para la dirección del camino, deberá pararse el bien considerado director, para que antes de hacer gastos tenga pensado, y mirado en donde corresponden aprovechándose en beneficio que hicieren las situaciones y terrenos, conservando siempre que la obra quede firme, y sin más repechos ni pendientes que los ya expresados, formando las márgenes con murallas en donde las necesitaren, y con losas como las referidas en otras partes para los sitios que fueren de tierras; pero en lo que se formará el camino de Peña Fuerte, o Tufa como dejo a dictado, no se necesitan dichas losas, y si pareciere algún trozo de tierra que coja la línea del camino de buena calidad y cascajoso, no se han de hacer más gastos, que el de formar el ancho, y lomo, y por las márgenes los correspondientes desagües.

Puente de Olloniego

Que cuando se llegue con esta dirección desde Oviedo, por el lugar de Manzaneda al Puente de Palo de Olloniego se ha de construir aquí un puente de piedra sobre el Río Nalón para cuyo edificio se ha de demoler, y aprovechar los materiales del puente que se halla para entrar en Olloniego, respecto de que ya no pasa el río por él, ni volverá allí mediante la obra que se ha de ejecutar.

Para bajar a entrar a este Puente de Palo hay una vuelta que hace la vereda como a mitad de la distancia desde lo alto hasta el Puente y desde la curva de esta vuelta se ha de girar una línea recta, que su objeto será el Cerro que llaman la Ermita de Pando, y proporcionando esta recta a que coincida perpendicularmente en la Madre del Río, o alveo, por donde al presente se conducen las aguas se han



de dirigir las plantas del nuevo Puente de Piedra, por la misma línea recta y recaen sobre Peña firme según lo que pude reconocer.



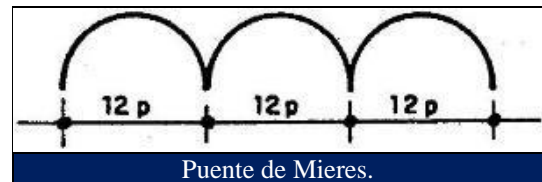
Este nuevo Puente de Piedra se ha de construir con tres arcos iguales de a 60 pies de diámetro cada uno con vueltas semiesféricas, los que han de cargar sobre dos pies, o machones dentro del Río que el desnudo de la caña de cada una será de 22 pies de grueso y más las proporcionales retretas, en la planta formando sus tajamares contra la corriente del agua que tengan 18 pies de salida y en figura que forman ángulos curvilíneos y desde la correspondiente elevación subirán a rematarse un pie debajo de la imposta del Puente, en un punto, observando su disminución o escarpe por hiladas en escamados con aspecto de pirámide, y los estribos por la parte del Río abajo de dicho puente tendrán de salida 8 pies, y de cuadrado en figura de paralelogramo los que se han de elevar, y rematar con la altura y escarpe que corresponda, y a proporción de los gruesos de dichos machones se han de construir y ejecutar las dos medias zepas, y todo con las dimensiones de que cuando se halla concluido el Puente queden entre las barandillas 24 pies de latitud en claro, para el servicio de esta obra como dejo expresado en la regla general que doy para los puentes, y este de Olloniego sobre el Río Nalón se ha de elevar desde el suelo del río hasta el piso del empedrado del puente como cuarenta y cinco pies poco más o menos hasta que su desembarco por la parte de occidente lo haga con dos pies superior a la curva de la vereda citada porque se haga más benigna la subida hasta el primero llano que se encuentra más arriba en el Camino Viejo en cuyo pavimento y en forma de semicírculo se han de formar una Plaza o vuelta con 60 pies de ancho porque esta recibirá el nuevo Camino, que se continuara desde Manzaneda hasta este sitio y desde aquí va a entrar al puente en donde se hará el ensanche correspondiente con un antepecho por la margen de abajo en este trozo de camino, que ha de hacer entrada de Puente.

Desde el extremo del explicado Puente por la parte de Oriente siguiendo rectamente al citado Cerro de la Ermita de Pando se ha de construir una calzada acompañada al Puente cuya longitud a corta diferencia será de 770 pies lo que se ha de llevar a la parte del otro cerro como diez pies poco más o

menos; cuya horizontalidad del piso que debe tener esta calzada ha de seguir rectamente hasta la entrada del mismo Puente, sin que cause imperfección, mas que el descenso continuo que diere de sí la mayor elevación del Piso del Puente, atendiendo a que el ancho de esta calzada será de 30 pies, correspondientes murallas, que resistan el relleno que se hiciere profundando sus planta y especialmente lo que se hace a la frente del Río arriba, lo que el bien considerado Director tuviere por suficiente con atención al terreno que hubiese hallado, por que las aguas accidentales que ocurran por las grandes crecientes del Río, no socaven y arruinen en alguna parte esta muralla; y estas referidas murallas se han de cuvifar con losas de a dos pies de tizón, aparejadas a zuta de martillo por juntas, y paramentos y para el resguardo de los transeúntes se han de coronar estas márgenes con guardarruedas, aparejados con cuatro pies de largo, con pie y cuarto de grueso y pie y medio de ancho entrados en las Murallas dos pies bien ahorrados, y que desde el vivo de la losa a cada guardarrueda, quede medio pie de sólido haciendo cajas en las mismas losas para que abracen y se afiancen más dichos guardarruedas, cuya colocación y asiento ha de ser que no haya más que cinco pies de uno a otro y como queden con dos sobre la superficie será bastante resguardo y se ha de cuidar de que el piso y lomo de esta calzada, se ejecute con guijo, cascajo y disposición que dejo advertido para los rellenos y superficie del camino.

Desde el cerro de Pando hasta Mieres del Camino

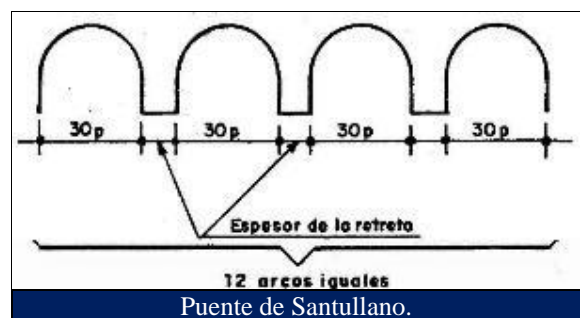
Desde dicho cerro de la Ermita de Pando, se continuará la línea del Camino por aquellas tierras a pasar por la puente de arriba de la Iglesia de Olloniego, inmediato a dicha Iglesia y entrando en aquel pueblo se seguirá hasta el pie de la subida que es la última casa de este pueblo, en donde



se ha de construir un arco, y pasando más adelante por la calzada antigua hasta frente a un castaño que se halla por la derecha sobre el terreno, descortezado en partes, desde aquí para subir a dar vista a la venta del Padrún se ha de ejecutar el camino, con siete tiros o trozos, en vueltas que hacen zig zag, de modo que sus pendientes no excedan de un pie a cada 20 pies de largo, y desde el lugar del Padrún se continuará la obra por los puntos ya dados, y a la entrada de Mieres del Camino sobre el Río Mieres se ha de construir un nuevo puente con tres arcos de doce pies de diámetros cada uno y con las formalidades que para esta clase de obras deje expresadas advirtiendo ahora que la elevación de los puentes se ha de sujetar a los Caminos que entran en ellos sin crean pendientes incómodas, y conforme fuere la situación se facilitan con las rampas largas.

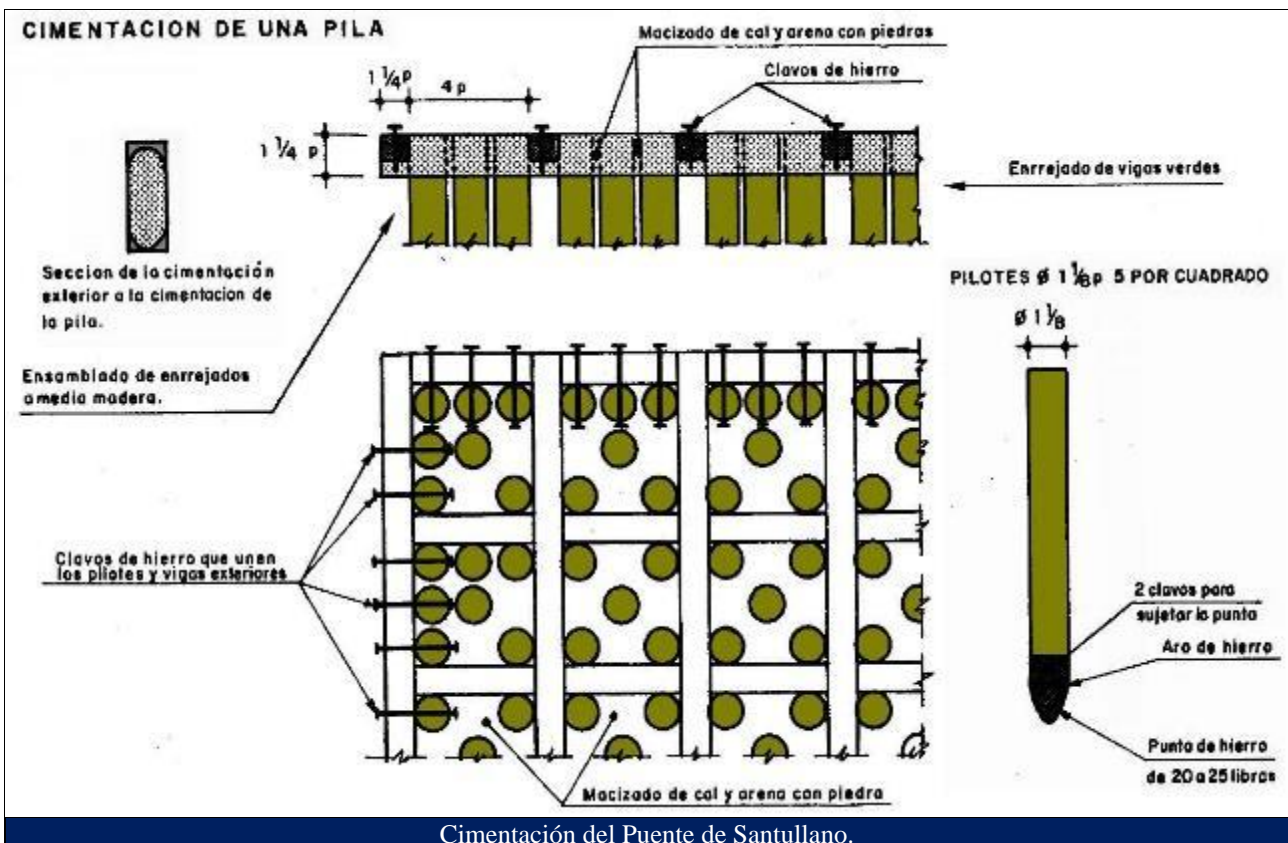
Puente de Santullano

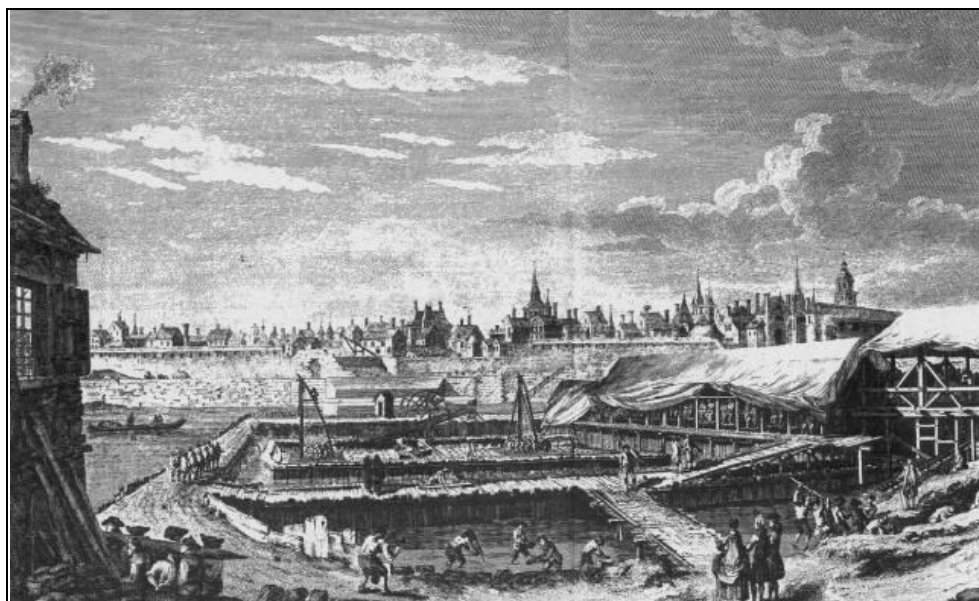
Desde el expresado lugar de Mieres, se ha de continuar el Camino por el antiguo, cortando con moderación las vueltas y quitando algunas casitas y hórreos de poco valor que se atraviesan en la línea que corresponde al Camino que llegará hasta el puente de Santullano, que es de Palo, sobre el río de Lena y Aller y aquí se ha de construir un nuevo puente de piedra proporcionando su línea recta a que pase perpendicular con dicho Río a desembocar sobre los fragmentos del antiguo puente



que hubo, y están a la parte de Santullano, en donde Río arriba, y unida al Machón del Arco antiguo se ha de girar una manguardía con 200 pies de largo rematándola metida contra el terreno la Margen, y este nuevo Puente se ha de construir con 12 Arcos semiesféricos de a 30 pies de diámetro, cada uno, y más las retretas que corresponden a sus zócalos; cuyas plantas, como las de las medias cepas y manguardías se han de profundar seis pies observando el ancho que ha de tener el puente, según queda explicado en la regla general para estas obras y formalidad de estribos y tajamares que dejo dispuestos, para el

Puente de Olloniego con cuya atención; y que este de Santullano necesita plantas artificiales cuando ya estén profundadas, con la capacidad de que los zampeados y enrejados tengan de salida, por la circunferencia de los machones y medias cepas, cuatro pies en general se han de entrar y sentar a nivel dichos enrejados ensamblados a media madera con vigas verdes que tengan un pie y cuarto en cuadro por sus gruesos, y entrar a los largos y anchos de los machones y salida que ha de quedar en dichos zampeados repartiendo al ensamblaje de ellos, los cuadros o cajones que no excedan de 4 pies a cada lado, y clavadas las cruces con buenas estacas de hierro, se han de pilotear todos los cajones metiendo cinco estacas en cada uno colocadas una en cada ángulo del cajón y otra en el medio sin dejar vacío cajón alguno advirtiendo que cada estaca ha de tener de grueso o de diámetro un pie y octavo por la cabeza y con muy poca disminución desde aquí hasta el otro extremo en que se pondrá punta de hierro que pese de 20 a 25 libras con cuatro orejas de a tercia de largo y dos clavos en cada una para que se afiance en la estaca y metiendo en la cabeza de ésta un aro asimismo de hierro, se han de hincar a plomo, dándoles con una maza de 30 a 40 arrobas de peso disparada de la máquina que levante 36 pies hasta que la maza rebose el golpe proporcionando los largos de las estacas a lo que se probare recibe el terreno y cuando todo esté ya pilotado a satisfacción en cada planta se han de cortar con una sierra las cabezas de las estacas que hubieren sobrado dejándolas enrasadas con la superficie alta de los zampeados, en cuyo estado se macizarán los vacíos de entre las estacas, y zampeados con buena argamasa de cal y arena, y rajones de piedra fuerte metidos a golpe de martillo, previniendo que en los cajones del zampeado que quedan de salida para la circunferencia de los machones, en sus líneas exteriores se meterá una estaca más de las dos que corresponden en los dos ángulos de la salida de cada cajón con que serán tres en esta línea exterior los que se han de clavar con estacas de hierro de dos pies y medio de largo cada una y el grueso correspondiente para que pase la estaca y viga contra quien se ha de clavar hasta que se remache por la otra parte para que queden firmes sin que por ningún socavo que hagan las aguas puedan llevarse estos pilares que se hallan fuera del solado de las plantas y piso del Puente por que sirven para el resguardo de los interiores; y puestos en la forma dicha los enrejados y pilotajes se plantarán las canterías del puente y se concluirán estas obras como quedan expresadas para los otros Puentes.





Vista de los trabajos en el Puente de Orléans (París). (Perronet, J. R. 1782)¹³⁶

Desde Santullano hasta Campomanes [tramo de Pajares, entre el Puente de Campomanes y Villasimpliz y Peña Gotera]

Continuando la obra del Camino por los puntos dados hasta el Puente de Campomanes, se ha de franquear la entrada a este Puente a la mano derecha y sobre la mano izquierda el ángulo que forma la muralla de la margen con la línea del Puente se sacará la pared firme en porción de círculo con que se extienda la entrada más fácil en dicho Puente y a la salida de este Pueblo y últimas casas de él se ha de dejar el camino antiguo sobre la derecha siguiendo para la izquierda a una Portilla se ha de entrar por ella con el nuevo camino, cortando unos árboles de cerezos que están a la mano derecha, y siguiendo por más arriba de un precipicio que se encuentra en aquel solar de tierra labrada continuará el nuevo camino a salir al extremo de este solar por donde le cierra un seto de palo, y entra en el camino viejo, hasta el Puente de los Fierros, y antes de llegar a este puente desde cerca del molino se ira dando ensanche al camino antiguo con una muralla que se ha de plantar dentro del mismo río sobre peña firme que llegue hasta el ángulo del camino antiguo con la Peña elevada que se halla a la derecha y por donde baja otro río que entra perpendicular en el primero aquí nombrado, y la citada muralla cuando ha llegado a este ángulo se construirá haciendo frente a este segundo río por todo el ancho que ha de tener el Camino y desde ella se ha de construir un Arco de Puente que pase a cargar el otro pie en las peñas que girando línea recta, se miran pegando a la cerca de un huertecillo que se halla frente y es para donde se dirige el Camino, y entre aquellas casas vuelve a coger el viejo que continua a la Veguillina, y demás puntos expresados hasta el lugar de Pajares y entrando en éste por entre las casas se ha de salir con el Camino Nuevo sobre la mano izquierda montando lo restante de aquel pueblo y formando la línea a donde la vista indica conviene se construya un arco de diez a doce pies de diámetro sobre el arroyo que allí se encuentra más arriba del pasaje que al presente tiene para ganar y ensuavizar por la falda del otro lado del arroyo, la subida a la Collada y de aquí ha de seguir el Camino por el viejo que va por el tivigracias [Tibi-Gratias] de Pelayo y llega hasta él sitio que llaman la Perruca.

Desde la Perruca continuará la obra hasta Vegallanosa y pasando con el Nuevo Camino inmediato a la última casa, quedando esta a la derecha, se continuará al lugar de Busdongo, y al Puente de Camplongo, y más abajo de esta por la recta del camino se ha de construir un arco de Puente y seguirá el Camino a las casas de Villanueva, y sin pasar el Puente que va a este pueblo caminando con la obra a mano izquierda llegará por lo más recto a pasar el Puente de Villamanin y continuando el Camino sobre la izquierda por aquella falda de la Montaña hasta ganar el repecho que está más adelante en el

camino que hoy se usa, se dirigirá con la mira de que el peñón que se halla más adelante sobre el Río, y que pasa por encima del Camino Viejo, se ha de desmontar, y rebajar este doce pies en cuyo pavimento ha de pasar el Nuevo Camino con lo que se moderará la bajada levantando de pie de ella lo que pide el descenso para ir hasta la entrada del Puente del Tuero y más abajo de este por la línea que se zafe de la Peña que se halla en la parte opuesta muy elevada se ha de construir un arco que su diámetro a poco más o menos será como el antiguo embrajándole cuanto permita el arte sin faltar a la firmeza y sin elevar su vuelta más que lo que piden las entradas para que quede llano el pasaje; y tendrá de ancho este Puente, o arco para el servicio del Camino 34 pies, con lo cual, y lo que se cortará en la Peña por la Mano Derecha a la otra parte del Río, será muy capaz, este tránsito, sin necesitar de más obra que la de socazar, y asegurar la muralla antigua reedificando en la parte que lo necesitaré.

Que desde el dicho Puente del Tuero por la margen del Occidente se ha de continuar el Nuevo Camino a entrar por la huertas que inmediatamente se presentan, y a pasar el Puente de Villasempliz sobre el mismo Río, y reparando este Puente se va al otro lado donde hay unas casas de Villasempliz de poca monta y cortando en ellas lo que se necesitan para el ancho del Camino seguirá este por aquella vega abajo hasta donde hace vuelta el Río y se ha de continuar la obra por aquella margen abriendo el Camino de excavación a la altura que no puedan montarle las aguas crecientes y siguiendo a toda aquella falda y margen del Río hasta la peña Gotera cortando las más fáciles para el ensanche del Camino y plantando en partes algunos trozos de muralla en el mismo Río sobre Peña viva por ser obra más fácil que la de cortar las peñas que corresponden, y que será muy firme, procediendo según arte y economía hasta pasar la Peña Gotera a cuyo pie y frente se ha de plantar el Camino que conviene dentro del Río como los trozos antecedentes, y todo con 30 pies de ancho en este sitio y en la Peña opuesta a la que llaman la Gotera frente a ella al otro lado del río formando ángulo enteramente, al mismo Río, se ha de cortar dicho ángulo haciéndole salir con pólvora lo que parezca conveniente para que las aguas crecientes del Río, tomen más lugar para su transferencia, y que no maten el Nuevo Camino con cuya reflexión se ha de elevar lo necesario cuando se construya.

En pasando dicha peña Gotera con la nueva obra se ha de continuar por la misma margen del Río hacia el Oriente hasta entrar, y pasar por dentro del lugar de la Viz y más abajo de este pueblo a la primera peña grande que se encuentra donde antiguamente hubo puente, se ha de construir un arco, que abrace todo el río sobre las mismas peñas y pasando por este puente a la parte de occidente seguirá la apertura y formación del Camino, por esta margen del río hasta cerca del lugar de Ceñera, y sin tocar a este subirá el Camino a la Ermita de Santa Lucía practicando las vueltas que faciliten la bastante comodidad, y que permita el terreno, y volteando por detrás a dicha Ermita se ha de proseguir y cuando principia a bajar por la falda de la mano derecha tomando en partes el Camino Viejo llegará a entrar en el lugar que llaman la Vega de Gordón pasando por medio de este pueblo.

Desde dicho lugar de la Vega de Gordón se ha de proseguir el Nuevo Camino hasta el vado que se halla entre las peñas que llaman las Valeas y construyendo sobre este río un puente competente que pasar sus mayores crecientes usando de plantas artificiales como las adictadas para el puente de Santullano si no pareciere Peña firme y en pasando este puente se hará el camino por la margen del Oriente a la mano izquierda hasta salir a las tierras que llaman Valdelespin continuando desde aquí por dicha mano hasta la Peña del Relayo de la Pola y siempre por dicha mano izquierda hasta entrar en la villa de Pola y de aquí se ha de seguir por el villar al lugar de las Huergas de Gordón, y a Perilla, por detrás de estas casas siguiendo a buscar la margen del río por las peñas y camino antiguo que se halla más adelante hasta la vuelta más inmediata y a entrar en el lugar de La Robla.

Desde dicho lugar de La Robla se ha de hacer camino de firme hasta el Puente de Quintanar sobre el Río Fenar y reedificando este puente lo que tiene arruinado se ha de continuar de excavación el ensanche y formación del camino hasta subir a lo alto que da la vista a lo llano de la Hoja, en saneando toda esta subida hasta 30 pies quitando, y arrojando todo el desmante a la parte de abajo de modo que el piso del camino ha de quedar firme con solo su terreno natural sin poner rellenos, y por la margen

inferior de la mano izquierda se ha de abrir en el borde del terreno a cada cien pies de largo del mismo camino una zanja con seis pies de ancho profundandola un pie más que el piso del camino para que salgan las aguas llovedizas advirtiéndole que el piso del camino en su latitud ha de quedar un pie más alto por la margen de la montaña que por la inferior previniendo que en toda esta subida se han de quitar las piedras que se hallan sobre la margen más alta, porque prometen rodarse al camino y bien limpia dicha margen de la pedrera que tiene se ha de escarpar el corte del terreno con tanta inclinación contra la montaña como esta levantara.

Desde lo alto que da vista a lo llano de la Hoja y va a entrar en León por la puerta Castillo, por ahora no se hará más obra que limpiar las piedras sueltas que hay en el camino, y de excavación ensanchar este en partes hasta los 30 pies por donde no los tiene, mediante que es piso sobre tierra de buena calidad.

Coste de todo el Camino

Si se ejecutase todo el camino desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León conforme queda adictado será casi llano muy cómodo y capaz para todo género de carruajes y será en coste el de 14 millones de reales a muy poco más o menos.

Principio y apertura de este Camino

Por el presente conviene que de esta obra se la de principio desde la Puerta Nueva de la Ciudad de Oviedo formalizando y ejecutando de firme hasta la Ermita de San Lorenzo con 34 pies de ancho y desde dicha Ermita de San Lorenzo adelante siguiendo toda la Línea demarcada hasta el alto de la Hoja, se ha de hacer la apertura de dicho camino con 30 pies de alto en todas partes. Sea peña o tierra o demolición de Casa y Hórreos, dejando al paso rellenos con piedra y cascajos, igualado, todos los terrenos pantanosos, y cortadas las aguas que puedan ofender el Camino en todas partes en cuya forma hasta que este hecha la expresada apertura, no se ejecutarán las formalidades que necesitan esta obra para la perfección y firmeza; pero los cortes de los terrenos se han de dejar escarpados de excavación cuya advertencia hago por si hubiese pocos caudales a este principio de obra y si se recogieren en mediana proporción podrán ir construyendo los Puentes más precisos hasta que se junten más Caudales, pero si todos estuvieren pronto se puede dar concluido todo este Camino y Puentes como queda explicado de firme, desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León en 4 años consecutivos y se logrará el beneficio que resultara de este importante obra.

Utensilios para la obra

Para entrar a ejecutar las excavaciones de Peñas, en todo este Camino se necesitan prevenir 200 quintales de Pólvora.

Asimismo para dar principio a dicha obra se necesitan prevenir de cuenta de ella:

- mil zapapicos, con buenas puntas aceradas, y del peso de 8 a 9 libras cada uno,
- y de 400 palos de hierro dobles,
- y de 400 picarros acerados con peso de 12 a 15 libras,
- y de 100 docenas de espuertas,
- y de 100 barrenos de 2 bocas aceradas y de 5 pies de largo cada uno,
- y de 50 otros de maza para las Peñas con 2 pies y medios de largo cada uno,
- y de 50 cucharas de hierro para limpiar las cabidas de los barrenos que se dieren,
- y de 100 picos de 2 puntas para canteros,
- y de 100 mazas de hierro de una arroba de peso cada una para romper las peñas,
- y de 50 macetas de adoce libras cada una para los Barrenos,

y de 50 palancas de hierro de 6 pies de largo cada una con el peso de 40 libras,
y de 50 otras de a 5 pies de largo con peso de 25 libras,
y de 4 Barrones de Hierro de 8 pies de largo con peso de 4 arrobas cada una que han de servir para las peñas grandes.

Todas las adictadas herramientas conviene tenga la obra almacenadas y por su coste podrá dar a los destajistas las que necesiten y a proporción de los caudales que hubiese, y cuando entraren operarios se podrán aumentar las herramientas que fueren menester de estas clases, y aunque se necesitan de otros pertrechos será fácil servirse de ellos en la misma obra conforme fueren menester.

Para dirigir y hacerle

Ejecutar el Camino como deajo proyectado se necesita de un hombre práctico, y moderado a quien se le ha de encargar dicha dirección dándole para su inteligencia y gobierno una copia a la letra de todo mi proyecto, y conviene mucho darle un Ayudante, ya práctico en esta clase de obra y faenas por que es necesario, mediante no puede estar encima de todo el principal encargado de esta Dirección, y que si enfermase por algunos días sea notable y muy sensible la falta que hará a la obra, pero teniendo Ayudante experimentado y facultativo, en esto mismo suplirá (aunque con más trabajo) la ausencia del enfermo, y a estos dos para que lo miren con afecto se les ha de pagar diariamente el sueldo que se les señalara durante las temporadas que se trabajare en la obra.

A proporción de las gentes o cuadrillas, sean por destajos o por administración, se necesitaran aumentar de cuenta de la obra a los Sobrestantes, pero éstos han de ser facultativos y prácticos, que hayan trabajado y servido en iguales obras; porque de lo contrario no se hará cosa de provecho, todo será poco y malo y se gastarán los caudales infructuosamente, como se ha probado en estas obras, si el Director, Ayudante y Sobrestantes fueren empleados sin más mérito que el de grandes empeños y recomendaciones, de que tengo muchas experiencias y que aunque el Sobrestante sea el mejor arquitecto en canterías si no se hubiese ejercitado largo tiempo en las obras de construir caminos y Puentes se perderá en la presente cuanto se gastare bajo la confianza de iguales sujetos, que aunque por si desean el mejor acierto, y adelantamiento, cuando lleguen a comprender y saber hacerlo ejecutar bien ya se habrán consumido inútilmente muchos caudales.

A excepción de las Plantas de los Puentes y murallas que se han de construir dentro de los ríos, conviene que todas las demás obras se ejecuten por destajos mediante la disposición siguiente.

Hágase lo primero la apertura del Camino, y después las siguientes o restantes obras que se necesitan, para su firmeza debe el Director formar unas condiciones con arreglo a este proyecto expresando lo que se ha de hacer y a que partes se han de arrojar las piedras y tierra de los desmontes, y señalando un trozo de 3 a 4 mil varas de largo expresando desde tal parte a tal parte se ponen en subastación y el que quisiere hacer postura acuda dando precios, a tanto la vara cúbica de excavación de tierra; a tanto la de peña fuerte; a tanto la de peña tufa, peña blanda o cayuela.

Aquí entra el conocimiento con cuyo para admitir las posturas que hicieren en la inteligencia de que hay tierras muy flojas, fáciles de excavar, y pronto el precipicio, o sitio donde se ha de arrojar, y aquí pueden hacer cada vara cúbica de 24 a 28 maravedíes de vellón y si fuere tierra fuerte y gredosa, y que se hará de conducir a seis u ocho varas de distancia merece a 400 maravedíes de vellón cada vara dicha, teniendo los destajistas todas las herramientas y pertrechos de su cuenta.

La vara cúbica de excavación de peña fuerte arrojada donde convenga como no exceda de 6 varas más afuera del Camino, merece a 3 reales y 1/4 cada una.

La vara cúbica de excavación de peña tufa, blanda o cayuela merece a 2 1/4 de reales de vellón no excediendo su distancia de la ya dicha, y en todo debe de tener presente el Director si estos desmontes de piedra se han de quedar dentro del camino para los rellenos expresando que los destajistas lo han de poner tendido e igual donde conviene ponerse, y consecutivamente conviene que los destajos no excedan de tres a cuatro mil varas de largo por los 30 pies de ancho en la apertura del camino con los escarpes necesarios, y que cada trozo no se de a un solo destajista, y que se de, y sean, uno dos o más compañeros y a la cuadrilla que no se desempeñara prontamente y con legalidad no se le admita en otro destajo, de cuyo modo se adelantará la obra y habrá destajistas que darán gusto porque se tendrán celos unos de otros, sobre quien se desempeña mejor, por ser admitidos en lo sucesivo.

Por el consiguiente en la construcción de Puentes formara el Director plano, perfil y condiciones para cada uno con arreglo a las dimensiones que dejo adictadas, y hechas las plantas hasta poner las primeras hiladas con sillares, que atizonen cinco pies, todo de cuenta de la obra, se pondrá a subastar todo el Puente, por pies o varas cúbicas la piedra labrada medida antes de sentarla distinguiendo también de la vara cúbica de mampostería todo sentado según arte con buenas argamasas de cal y arena y correspondientes lechadas en la piedra labrada expresando los tizones, y sillares que hacen sogá, cuantos pies han de entrar al interior de la obra y así han de explicar todas las obras de cada Puente para que distinguidas de por sí a toda costa una con otra, respecto al Rano, y perfil que se diere se obligan a tanto el pie cúbico de sillería y a tanto el de mampostería en todo lo que necesitare el Puente, cuyos precios serán al estilo del País, respecto a las distancias de las canteras, y casta de materiales.

En la misma forma por destajo y varas cúbica, se darán todas las murallas y cantarillas que se han de hacer a piedra seca con losas para las márgenes distinguiendo cada cosa como también las varas cúbicas de los rellenos de piedra y cascajo con las mezclas y apisonando todo por tongadas. Según lo dejo adictado, y que conforme a los sitios y comodidad de estos materiales debe calcular el Director los precios a que corresponde pagarlos para no admitir en los remates posturas de precios excesivos, porque suele acontecer confederarse los concurrentes, y no arreglase a lo que merece la obra, por ver si puede lograr mayores intereses.

Cuando haya establecidas en la obra más cuadrillas que las que puedan cuidar el Director y Ayudante, entra el poner Sobrestantes de satisfacción y prácticos para que las hagan cumplir, previniendo a dichos sobrestantes que si en las obras que ellos hubiesen asistido resultare alguna quiebra y ruina en el término de un año contado desde el día en que los destajistas hubiesen entregado por conclusos sus destajos, ha de ser cuenta de dichos Sobrestantes mancomunados con los destajistas, el reedificio de todo lo que se hubiese arruinado, o prometerse caerse cuyas expresiones se han de hacer en las obligaciones que otorgasen los asentistas cuando fueren de las obras de Puentes, Cantarillas, Murallas, Márgenes del Camino, y rellenos, con el lomo y piso perfecto, en el Pavimento o superficie, pero en lo que son excavaciones de tierra y peña no se necesita esta expresión.

A los destajistas de excavaciones de peñas deber advertirles, se les dará por la obra la Pólvara, que necesitase, pagándola por su legítimo coste, y costas, y en la misma forma los barrenos, cucharas y macetas que hubieren menester, y para la distribución de estas herramientas y razón de ellas conviene haya un guarda almacén que las custodie y entregue por la orden de los Diputados Marqueses de Ferrera y de Vista Alegre, acordan

el Director de la obra.....

Las anticipaciones.....

deben hacerse según fueren los.....

tuvieren con que sería mejor antes.....

obra una tercera o cuarta parte que se regale.....

portan todo el destajo, y declarado por.....

Director hallarse en obra dicha anticipación se les podrá entregar el equivalente y esta es la mejor fianza que pueden dan confirmando así por partes hasta la conclusión en cada trozo y en la obligación que.....se expresará quedan responsables al reedificio de las ruinas que se probaren dentro del año después de la entrega de sus destajos.

Esto es cuanto puedo y debo exponer, conforme a lo que las experiencias me han acreditado para que con acierto se pueda construir el explicado Camino en

.....del honor y encargo que
.....de V.M. se ha servido.

Madrid y Noviembre 20 de 1770.
Señor A.L.
P: de V.M.

Marcos de Vierna.

Pajares

From a Barrier Between Worlds to a Road Without End



Jorge Luis González Crespo is a Mining Engineer (Mieres, 1979) and Economist (Oviedo, 1996). He is a native of Sahagún de Campos (León). His mother is from León and his father from Asturias, which led him to discover the adventures to be had travelling throughout the Puerto de Pajares region from an early age. He has devoted his professional career the world of railways. Over the past twenty-five years he has gained a deeper and more intimate knowledge of the Pajares region and its history and origins. His background in railway infrastructures has allowed him to truly enjoy and admire the scope of this excellent work. Therefore, nobody can match his expertise on the tunnels, the infrastructure, the trains of the past, the trains of today, or the trains of the future that will travel along the tracks of the Pajares Railway.



In 1977 **Fernando Hacar Rodríguez** received his degree as an Public Works Engineer in Madrid (or “Civil Engineer” according to Bologna). From the age of fourteen on many weekends he carried the level (optical prisms would arrive later) for his “Uncle Pedro” the Surveying Engineer: these enjoyable outings to the countryside awakened a variety of interests in him, including engineering, landscapes, and social anthropology. His professional career has always been closely related to highways and tunnels, and he has worked in Badajoz, Valladolid, Asturias, Greece and Madrid. He has also worked on modeling ports, designing landfills, transportation terminals, hydraulics, railway tunnels, etc. He has published a number of books related to tunnels and has recently edited two volumes of poetry.

Translator:

Adam Carpenter was born in New Hampshire and grew up in the Pacific Northwest of the United States. After graduating from the University of Minnesota with a degree in English Literature, he moved to Asturias where he has been living and teaching English ever since. Despite spending a few brief periods living far from the mountains and the ocean, he has always had a deep connection to the outdoors; be it wandering the Willamette Valley and the Cascade Mountains or the Cantabrian Mountain Range.

THE “PAJARES PASS”



Self-Portrait of Leonardo da Vinci.

Leonardo da Vinci. (Vinci, Tuscany, 15 April 1452-Amboise, France, May 2, 1519).

If you refuse to work in bronze because you are afraid that your work will be stolen, remember that all of the good things in Rome were looted from cities and lands that were conquered by the Romans.

It mattered little if they weighed a great deal, as in the case of the obelisk and the two horses.

And if you make your work cumbersome so they cannot take it with them, they will use it to make walls and lime.

Do as you please, as everything comes to an end.

And if you were to say, I seek no work which honors the artifice above the patron, you should know that there is more honor in doing the work than in paying for it to be done.

Leonardo de Vinci.
Codex Madrid I. 1493.

THE “PAJARES PASS”

Passes, trails, gorges, ravines...

Beautiful verses like Ambrose Bierce’s “*An Occurrence at Owl Creek Bridge*”; Ivo Andric’s “*The Bridge on the Drina*” in Visegrad, located in the former Yugoslavia; as well as other tender words narrating the inconsolable love of Pietro and Wilhelm, tunnelers working on the old railway tunnel of Mont-Cenis, from Margarita to Bardonecchia, in “*The Austrian’s Girlfriend*”; Wisława Symborska’s stagecoach journey following her beloved Juliusz Slowackiy, and many others fill the pages of history with the names of Passes, Trails, Gorges, Ravines, etc.

Often it is the polished pen of some illustrious author drunk on the beauty of a landscape which has inspired the writer to bestow a heroic character upon these places, on other occasions some bellicose feats have provided the inspiration. Other times their strategic location has proven to be the catalyst for their fame, etc. One could enumerate one by one the various motivations that throughout history have populated the constellation of places lighting the way for countless travelers, eager not to pass through but rather to submerge themselves in this world of history, legend and fantasy.

One of the most important functions that “paths” serve is to guide, to open, to lead the way for the development of different regions, by establishing a free flow of culture, liturgy, currency and commerce, making the exchange of goods, services, beliefs and customs possible, by allowing for culture, progress, and happiness to spread rapidly and homogeneously through villages, towns and other regions.

On some occasions their importance has been so great that it is impossible to understand the development of a particular region without them. They are so embedded in the history of a town that they have become necessary reference points in order to understand to its landscape.

There are a number of such places throughout the world.

The Pajares Highway

In the north of Spain, in Asturias to be exact, there is a difficult mountainous pass connecting the Principality of Asturias with the Meseta Castellana (The Castile Plateau) known as Pajares. The National Highway 630 runs through it, connecting the cities of Gijón and Sevilla, along what is known as “la Ruta de la Plata”.

The highway, boasting an altitude of 1,379 meters at its highest point (known as the “Alto de Pajares”), with its steep gradients and sharp turns on the Asturian side, took on a mythical status among the heroes of the route in the 1960s, when it was considered the ultimate test, the last gasp, the license permitting one to be proclaimed “Knight of the Combustion Engine”.

The most viable alternative in order to join the Principality of Asturias with the rest of Spain was the construction of a highway uniting the cities of Gijon and León, travelling through Oviedo and Pajares. The construction was promoted and championed by one of our most illustrious representatives of the enlightenment, Gaspar Melchor de Jovellanos, who once again displayed the great vision he possessed for his time by demonstrating the many advantages of its construction to the national government, not only for Asturias but for the other coastal regions of Spain, as well as its colonies and interior regions like Zamora, Leon, etc.

The “Pajares” Railway

More than a century ago a railway was built through Pajares, thus finally ending the long-standing isolation that had been imposed upon the region. The magnificent “Rampa ferroviaria de Pajares” (Pajares Railway Gradient) was Spain’s greatest engineering feat of the 19th century, and surpassed even the famous “Direttissima Italiana (Rome-Florence)” in total tunnel distance, and, according to José Luis Fernández García, deserves to be recognized as a World Heritage Site as was the case of the Semmering Railway (Semmeringbahn) in Austria, which was inaugurated in 1854, and recognized by UNESCO in 1998.

The railway line from León to Gijón provides an example of the magnificent execution of an extremely complex route, and serves as a model for serious railway studies and treatises around the world. Today, due to its age, it requires painstaking and expensive maintenance and its numerous tunnels greatly complicate the work.

Even today, the enormous railway adventure of this impressive project remains very much alive and there are a number of other important railway projects still in progress. Later, we will witness the enormous epic that is the Pajares Railway and see the incredible technical difficulties that the beautiful landscape would impose upon it. We will pay special attention to the events that occurred when Asturias was confronted by a “deceptive technician”, the “Tachymeter”; a blind measuring apparatus that could not defeat the will of a people who, armed with common sense, confronted the science of the false and those who would seek to use it to distance everyone from the truth, which calls to mind Walt Whitman’s poem “Song of Myself”:

*Hurrah for positive science! long live exact demonstration!
Fetch stonecrop mixt with cedar and branches of lilac,
This is the lexicographer, this the chemist, this made a grammar of the old cartouches,
These mariners put the ship through dangerous unknown seas.
This is the geologist, this works with the scalpel, and this is a mathematician.
Gentlemen, to you the first honors always!
Your facts are useful, and yet they are not my dwelling,
I but enter by them to an area of my dwelling.*

Walt Whitman.

Song of Myself and Other Poems.

It was even able to unite all of the inhabitants of the Asturian region in defending their own interests against the “bastard” designs of the capital on the construction of the railway that would once and for all unite the cities León and Gijón. The cries warning that “something strange was brewing” made the mood of the time perfectly clear, and the words of Rafael Maria de Labra y Cadrana in 1881 put it quite succinctly:

Over the past twenty-five years in Spain there has been no question more debated, more talked about, more serious, and perhaps more scandalous- in the dealings of commercial and financial world- than that of the railway in question (The Pajares Railway).

Everyone who is connected to the railway infrastructure in the Northwest of Spain understands that the “Rampa de Pajares” refers to a trajectory in which the gradient is permanently maintained in the realm of 2%, beginning at the southern entrance of the Perruca Tunnel (on the Leon side), the dividing line between Asturias and Castilla-León, and ending at the La Cobertoria Station stop.

However, to the general public the “Puerto de Pajares” refers to the trajectory winding between the dividing line between the regions of Asturias and Castilla-León and the village of Puente los Fierros, which also has a train station, albeit one situated nearly nine kilometers closer than La Cobertoria Station.

This geometric dichotomy could potentially lead to a lengthy, complex and ultimately boring debate, and therefore for the purposes of this text we think it more convenient to unite the two criteria and adopt the latter definition regardless of whether it refers to the Highway or Railway. Thereby, we hope to better reinforce, concentrate and visualize the object of this book.

We have made the journey ourselves many times, we have walked a lot, we have travelled it both by both highway and railway, and we have met many other times. The wise and good people we have met along the way -Marcelino in Pajares, Manuel, Pina, his wife, and Raquel in Puente los Fierros, Aurelino, Nieves, Elvira in Parana, José en Malvedo...- have all helped us to get a greater appreciation of not only the beauty of the landscape but also of their own inner beauty, which is the very same beauty that lead the way for Whitman, Eliot and others, and which we ourselves were able to perceive:

*A man's destination is his own village,
His own fire, and his wife's cooking;
To sit in front of his own door at sunset
And see his grandson, and his neighbor's grandson
Playing in the dust together.*

T.S. Eliot.

Occasional Verses: To the Indians who Died in Africa.

THE HIGHWAY THROUGH THE “PAJARES PASS”



Wisława Szymborska (1923-2012).
Polish Writer.

*As long as that woman from the Rijksmuseum
in painted quiet and concentration
keeps pouring milk day after day
from the pitcher to the bowl
the World hasn't earned
the world's end.*

Wisława Szymborska
Here [Vermeer].

THE HIGHWAY THROUGH THE “PAJARES PASS”

Possible Roman Origins

The route through the Pajares Pass may very well date back to Roman times. Luciano Castañón has traced the route back to a Roman road that stretched from León to Gijón through the Bernesga River Valley, Puerto de Pajares (Valgrande) and Oviedo. Castañón bases his information on the work of Juan Uría in order to give a detailed description of the Asturian portion of the route, once it passed through the town of Campomanes:

It then descended into the Lena Valley, passing alongside Vega del Ciego, through a Roman village called Memoriana (Pola de Lena) according to a text from an anonymous cosmographer from Rávena, present day Memorana. Later on it moved through the Ujo Valley, where Roman inscriptions have been found, and through Mieres, continuing to Lucas Asturum (Lugo de Llanera) before leaving us ultimately unable to further trace its path.

Among more recent studies of the routes between Asturias and Leon, of particular note is the magnificent work by David González Álvarez. According to the author, the La Carisa and La Mesa routes constitute the only two sufficiently documented Roman roads, both of which (among others) have been precisely mapped.

The “Anonymous Text from Rávena” was written in the seventh century, and was translated and published in 1835 by the Archdeacon of Zaragoza Miguel Cortés López. It shows the routes used during the fifth, sixth and seventh centuries and includes 5,000 cities and villas from the former Roman Empire, 289 of which were located in the Iberian Peninsula. According to the multifaceted engineer Saavedra, during his speech as a member of the Historical Society in 1862, it details the existence of a total distance of 10,290 kilometers of Roman roads in the territory of Hispania. It was by no means a complete catalogue of the existing roads but rather a list of those which were considered at the time to be the most apt for the purposes of travel and commerce.

Alzola’s observation proves interesting in reference to the new roads:

Though forgotten for many years, the roads built by the Phoenicians, Carthaginians and Romans would later serve as major thoroughfares through which traffic circulated, almost exclusively through arrieros. Beside them new side paths were opened which were less hardened and more perilous to travel, while still using the more solid roads during the rainy seasons, and, in recent times, in the vicinity of the very same old roads, new roads have been built using these ancient materials in the construction work...

The Assassination of Sancho III “El Mayor” in 1035

The King of Navarra Sancho Garcés III “El Mayor” (992?-1035), after marrying Mayor or Munia, the daughter of the Count of Castilla Sancho I García (995-1035), established a road for the purpose of uniting the Kingdoms of the Peninsula. Upon the death of the Count, while his son García Sánchez (1009-1028 Count of Castilla from 1017-1028) was still quite young, Sancho III took legal guardianship of his brother-in-law.

García Sanchez was assassinated in 1028 near San Isidoro, in León, while he was on his way to Oviedo in order to marry Doña Sancha de León, the sister of The King of León Bermudo III (1017-1037 King of Leon 1028-1037).

In 1695 Carvallo blamed the assassination on Count Vela's sons: Diego and Silvestre:

The Count of Castilla, Don Garcia, was killed by Count Don Vela's sons, his old enemies, and, and for the murder he was brought to the County of Castilla by his brother-in-law the King of Navarra Don Sancho.

Despite the fact that it is relatively easy to repudiate the story, we have included it because it explains a popular refrain in Asturias.

In 1035, a few years after these events took place, while Sancho III "El Mayor" was traveling to Oviedo via Pajares he was assassinated in town of Campomanes, not far from the "Alto" of the same name, which according to Carvallo is *very large and populated* area along the Oviedo-León route:

It appears that while King Sancho el Mayor was on his way to visit his uncle the Bishop Ponce, or perhaps to visit the Holy Relics according to Mariana, he chose to travel via Pajares, the entrance to Asturias, where the King had an Asturian Page who was standing guard beaten; killing him in a most savage way, and later a relative of the Page threw a spear at the King as he passed through Campomanes, killing him instantly. And as King Alfonso's General recounted, he was killed by an Asturian Page, without giving more details. And Don Rodrigo and Don Lucas wrote that he was buried in Oviedo by his son Don Fernando.

The assassin may have been a member of the Asturian "Valdes" family.

It would seem that a defiant sign, which we will reference later, blamed the King's death on a member of the Valdes family.

Campomanes would pay dearly for this offense and in Asturias the following event will always be remembered:

Campomanes was destroyed because of this death, having once been a very large and populated area along the road leading from Leon to Oviedo; and even now the remains of large old buildings can be found dotting its gardens and fields. And this refrain does little to vindicate the truth regarding the King's death:

If you did it in Pajares, you will pay for it in Campomanes.

As we have already said, it is truly Asturian legend and refrain.

Gonzalo Peláez of Asturias in the Tudela Castle

Cavallo mentions the use of the highway between Leon and Oviedo again during the reign of Alfonso VII "El Emperador" (1126-1157). Due to the infamy of the Tudela Castle in Olloniego, near Oviedo, the Monarch was asked to intervene in order to stop the abuses of Gonzalo de Peláez (the Count of the Castles of Alba, Proaza and Bandujo, and the Governor of Luna, Gordón, Babia, Bierzo, Laciana and Astorga, Dux, Cónsul, Comes, Potestad and Alférez Real) as well as other powerful gentleman who were causing considerable damage stemming from attacks from the aforementioned castle, located *next to the main road leading from Oviedo to Castilla*.

An edict issued by Alfonso VII in 1145 would not prevent the feudal lords from imposing their will on the travelers in the area, and the King himself had to intervene on various occasions. That was precisely what happened when *the most powerful Gentleman of the day, known as Gonzalo Pelaez de*

Asturias, who, defying the King (Alfonso VII), tried to rise to power. King Alfonso VII was informed of his treachery and decided to take action:

Upon learning of the complot, the King sent Don Rodrigo Gomez and great number of his men after Gonzalo Pelaez, who took refuge in Asturias under the protection of his great power and large family, and his many strong Castles full of men and supplies from which he carried out this attacks throughout the land, causing great disturbance to the people of Asturias who chose not to follow him. He generally operated from the protection of the Tudela Castle, which proved impenetrable, in order to wreak his havoc, since it was next to the main road leading from Oviedo to Castilla.

Gonzalo Peláez was finally surrounded and surrendered at Gozón Castle, where he handed over control of the Tudela Castle to the King. Two years later he would once again start his fight for control and was exiled to Portugal, where he later died. The first mention of Tudela Castle appeared in the early middle ages when it belonged to the episcopate or general lordship of Oviedo.

Banditry in general would thrive in the area around that time. Bellmunt and Canella refer to a written agreement from the 6th of April 1308 between the Municipal Council of Oviedo and a person known as Suero del Dado in which the Council agreed to pay a monthly fee in exchange for safe passage through Olloniego:

Payment in the amount of three hundred Alfonsis maravedis (a former Spanish currency) from the court of King Fernando (Fernando IV (1285-1312), King of Castilla (1295-1312) “El Emplazado”) for the safe escort and protection provided by his men from the village of Mieres to the plains of San Miguel de Premaña, of all shipments of bread, wine and other goods coming to Oviedo from León, which Gonzalo Peláez de Coalla (having the same name but no relation to the previously mentioned bandit), having established himself in the area of Olloniego, frequently steals from the episcopate of Oviedo.

Count Pelayo Peláez de Coalla, *the carnivorous wolf, the noble bandit, the turbulent and insatiable magnate, the ambitious and ferocious gentleman, whose excesses, acts of rebellion, fires and looting struck fear in the surrounding villages and generally disturbed the kingdom and worried the province for many years,* the Lord of the tower of Coalla or Cualla, near the village of Grado, was the perfect embodiment of the feudal nobleman. He fortified himself in the Castle of Tudela until he was finally subdued. The castle was destroyed in 1316 but the Count seems to have escaped, perhaps to the Kingdom of Navarra.

Years later the King of Castilla Juan I (1379-1390), son of Enrique II of Trastamara (“El Fraticida”) (“El Bastardo”) or (“El de las Mercedes”) and Juana Manuel, under the petition of the Bishop of Oviedo Gutierre de Toledo, had to come in order to subdue the excesses of his step-brother Alfonso Enriquez (his mother was Elvira de la Vega and his father Enrique II), the Count of Gijon and Noreña.

The Count of Gijón was defeated in Gijón and, through the mediation of Gutierre in 1382 or 1383, *the King granted his brother a full pardon,* and ordered the destruction -yet again- of the Castle of Tudela to avoid similar acts:

In order to prevent Count Alfonso, or any other rebel, from once again seeking refuge and rising to power in Asturias, and in order to prevent other powerful men from taking control of similar strongholds in order to rob the people of the area, the King ordered that the walls around Gijón be torn down, that its Palace be dismantled, and that the Tudela Castle be destroyed.

After falling from his horse in Alcalá de Henares on October 9th in 1390, King Juan I died and Enrique III took the throne. The Count of Gijón once again found himself in royal privilege, which he took advantage of in order to return to his former ways. The same problems repeated themselves again, this time leading to the burning and near destruction of the town of Gijón on the 4th of May 1395, after which the Count would never again cause problems.

The Travel Compendia

José I. Uriol Salcedo used the notes from the travels of Felipe I (1478-1506, King of Castilla 1506) “El Hermoso” and Juana I of Castilla (1479-1555, Queen of Castilla 1504-1555) “La Loca”, from The Netherlands to Spain in 1502 or 1503 and 1506, having arrived first arrived via Bayona and later via La Coruña, along with information from other illustrious travelers of the time in order to produce a map of the roads in Spain in the 15th century.

In the mid to late fifteenth century a number of “Travel Compendia” were published including Juan de Villuga’s in 1546 (listing 139 routes, 214 inns, 6 boat passages, and 21 bridges) and Alonso de Meneses’ in 1576 (listing 137 routes, some of which were repeated). Uriol highlighted the importance of Villuga’s Compendium, which was the first of its kind in Europe:

The Compendium of all of the roads which travelers will find at their disposition during their journeys. Compiled by Pedro Juan de Villuga, from Valencia.

The compendia provided valuable information for those travelling in Spain by identifying the existing roads, cities, villages, places, and inns..., as well as indicating the distances between them.

These routes (Villuga’s work, for example, represented a total of 18,000 kilometers of the Peninsula) did not show a direct connection between Asturias and Leon, despite the existence of clear indications of their prior use. In the case of the Pajares Highway, for example, explicit evidence of the route can be found in the “Postal Routes” by D’Ottavio Cotogno from 1608, which mentions this very connection between Oviedo and La Meseta. Later we will go into greater detail about these postal routes and witness the difficulty that travelling from Oviedo to Madrid would continue to pose many years later.

According to Santos Madrazo, in his work on the Political Testament published in 1753 by Giulio Alberoni (1664-1752) (an interesting figure for his role in European and Spanish politics as an Italian Cardinal and a powerful “Prime Minister” or at least “having the authority to be one” (1717 and 1719, having possessed a written authority since 1715) under Felipe V of Borbón (1683-1746) King of Spain (1700-1746)) these roads were extremely difficult:

Commerce in the interior of the kingdom is as difficult as it is in the least civilized of countries; the roads are the same as they were when the provinces formed separate kingdoms, which having little more wealth than their own crops must have the seen these gorges as a form of protection from their own destruction at the hands of their neighbors

Even the mules could hardly cross Castilla: in a country divided by beautiful rivers, the use of boats is wholly overlooked, and the goods travel up and down the Guadiana, the Ebro, and the Tajo on mules... the ruins of the old Roman roads, while still very much admired, do not seem to inspire emulation.

The Bishop Diego Míguez of Bendaña Finances the Road from Oviedo to León

Diego Míguez of Bendaña, otherwise known as Diego de Muros III (Bishop of Mondoñedo from 1505 to 1512 and of Oviedo from 1512-1525), played a pivotal role in connecting Oviedo and León by financing the road between the cities. Tirso de Avilés offered the following:

Sir Diego of Muros:

Was a native of the village of Muros in Galicia, and the first Bishop of Tuy, and bravely served the Catholic Kings during the wars between Castilla and Portugal.

He founded the College of San Salvador at the University of Salamanca, which in Oviedo is said to be one of the most prestigious institutions of not only that University, but of both Spain and abroad.

He built the road from Oviedo to León at his own expense.

He died in Oviedo in the year fifteen-hundred-twenty-four [1525].

In the book “Sacred Spain” from 1795 Father Risco goes to great lengths to clarify the identity of Diego of Muros, as there were a number of men with the same name during his lifetime. Father Risco echoes the claim that Sir Diego was responsible for the work to address *the public needs, which during his lifetime were quite dire*, and that the road from Oviedo to Leon *was very difficult, because the ruggedness of the terrain made commerce and travel to and from the Principality of Asturias nearly impossible*.

Fifteenth and Sixteenth Century Pilgrim Songs

During the fifteenth century pilgrims, students, soldiers and laborers could travel on foot upwards of five or six leagues a day (an equivalent of 25 to 30 kilometers). By horse (generally owned by the rider) accompanied by a guide or squire it was possible on long journeys to travel between 40 and 60 kilometers a day.

According to the well-known legend, the Apostle Saint James (Santiago) appeared to Charles the Great telling him that the Milky Way lead the way to his tomb and inviting him to make the journey, which served as the origin of the pilgrimage to Santiago. The influence of both Santiago and San Salvador (Holy Savior) of Oviedo were so great in the sixteenth century that pilgrims travelling from León to Oviedo used to say:

*Qui a esté a Sainct Jacques
Et n'esté a Sainct Salvateur
A visité le serviteur
Et a laissé le seigneur.*

Everyone tells the story in their own way, but there is history behind it!

Reference to the pilgrimages to San Salvador of Oviedo can be found in the twelfth century narrative of the moving of the Holy Arch of Relics (currently located in the Holy Chamber in the tomb of Saint Leocadia in the Cathedral of Oviedo) which travelled from Jerusalem to Africa and Cartagena, before passing through Sevilla, Toledo and eventually arriving in Asturias.

Of course, the mere presence of an ark containing holy relics was not enough by itself. It had to be advertised and be announced with all the pomp and circumstance available at the time, and what could be better than having some well known dignitaries present to verify its contents. Therefore on the 14th of March 1075, in the presence of King Alfonso VI “El Bravo” (1047-1109, King of Castilla 1072-1109) the ark of relics was opened and an inventory was taken of its contents:

Therein the following was found: a splinter from the cross of the Lord, blood spilled from our Lord, a piece of bread from The Last Supper, earth from the tomb of our Lord and earth on which He stood, a piece of Virgin Mary’s dress, a few drops of “milk” from the Virgin Mother of God (dust dissolved in water obtained from scraping the walls of the house where the Virgin lived), a piece of the cloth from the tunic which had been cast away and another from the funeral shroud of our Lord, relics of Saint Peter the Apostle, The Apostles Thomas and Bartholomew, bones of the prophets and Saints Justo and Pastor, Adriano, Natalia and the flesh from the breasts of Julia, Germán, Braulino, Pantaleón, Cipriano, Eulalia, Sebastián, Cucufate. The blanket of Saint Sulpice.

Relics of Saint Agueda, Emeterio y Celedonio, Juan Bautista, Román, Esteban the first martyr, Fructuoso, Augurio y Eulogio, Víctor, Lorenzo. From the Saints Justa y Rufina, San Servando, Liberio, Germano, Máxima y Julia, Cosme y Damián, Sergio y Baco, Santiago the brother of Christ y Saint Esteban, Papa. Saints Cristóbal y Juan Apóstol, San Tirso, San Julián, Félix, Andrés, Pedro the exorcist, Santa Eugenia, Martín, Facundo, Primitivo, Deacon Vicente, Fausto, Juan, Pablo, Saints Felicio, Simplicio, Faustino, Beatriz, Petronila, Santa Eulalia of Barcelona, ashes of Saint Emiliano the Deacon y and the martyr Jeremías, Saint Rogelio. The Holy servant of God y Pomposo the martyr. And Ananías, Azario and Mifolli, Santos Portelio y Saint Juliana and many others.

In addition to Alfonso VI himself, his sisters Urraca de Zamora and Elvira de Toro, and El Cid all signed the document. Thereby laying the foundation for the pilgrimage to Oviedo.

With the passing of time the importance of the cult of San Salvador of Oviedo continued to grow:

- Fernando II of Leon (1137-118) made a donation to San Salvador in 1164,
- Alfonso IX (1171-1230, King of Leon 1188-1230) made the pilgrimage to Santiago via the “St. Francis” pilgrimage route,
- Alfonso X “El Sabio” (1221-1284, King of Castilla and Leon 1252-1284) in his “Las Partidas” mentioned the pilgrims to San Salvador of Oviedo,
- Alfonso XI “El Justiciero” (1311-1350) thanked San Salvador for the victory of Salado,
- Juan I “El Cazador” (1358-1390, King of Castilla 1379-1390) made a donation to San Salvador in 1383,
- A number of captives in Belgium were sentenced to make a pilgrimage to San Salvador of Oviedo during the early Middle Ages, etc.

The list of events which inspired pilgrimages to San Salvador de Oviedo could go on and on.

The most common route to from León to Oviedo was through Pajares and from Oviedo to Galicia via Cabruñana, Tineo, Puerto del Palo and Puerto del Acebo.

Others were known of as well, some even older, which had been used by pilgrims albeit less frequently than the more traditional routes. Among them perhaps the most interesting are those passing through Boñar, Puebla de Lillo, then climbing the San Isidro Pass (1520 meters) and later descending to Mieres del Camino, through the valley of Aller, passing through Felechosa, El Pino, Collonzo, Santibáñez de la Fuente, Cabañaquinta, Serrapio, Piñares, Ujo, and Mieres. The one descending from the Tarna pass (1490 meters) and that of the Leitariegos pass (1525 meters). Finally, there are others which follow along the coastline. However, according to a number of studies it is unclear whether or not they were actual pilgrimage routes or simply secondary roads that may have occasionally been used by pilgrims.

During the sixteenth century the pilgrim's songs and refrains make it abundantly clear that the journey to Oviedo was a difficult one:

*Oh Asturias, beautiful Asturias
You are beautiful, you are hard*

Antonio de Lalaing's Journey. The Terrible Journey through "La Pola de Gordón"

In 1506 Antonio de Lalaing (1480-1540), a Lord from Montigny and Flemish politician who travelled to Spain with Felipe el Hermoso and Doña Juana, went on an "outing" from Burgos to Madrid. On his journey he followed a route passing through Leon, Oviedo, Avilés, Villalba, Betanzos, Santiago, Astorga, Benavente, Medina del Campo and Guadarrama.

Apparently the route between Leon and Pola de Gordón did not instill a lot of confidence in Lalaing who wrote, *with its trails that are feared by many pilgrims travelling to Santiago because they are sparsely populated, inhospitable and far more mountainous than others*, the last bit referring to the "trail" that led through Asturias, not the one leading directly to Santiago.

Before Antonio de Lalaing, Enrique IV de Castilla (1425-1474, King of Castilla from 1454-1474) was warned while travelling between León and Pola de Gordón in 1459: *that there were many scoundrels in Leon and the surrounding areas*. The route through Pola de Gordón in particular entailed serious risks. Fears of this area had long existed. In the twelfth century we find evidence of pilgrims who left the trail in Leon in order to travel to Oviedo or chose to follow it after only after having visited Santiago de Compostela.

From Leon to Villasimpliz the pilgrimage left from San Marcos and proceeded to the left of Bernesga, passing through Carvajal de La Legua, La Seca, Cascantes and La Robla. Travelling to Pola de Gordón meant passing to the west of Bernesga, through Devesa and Llanos de Alba, and crossing the river once again at Puente de Alba. It then continued through Peredilla, Huergas de Gordón, El Millar, and Pola de Gordón.

Alfonso García Rodríguez suggests that the bandit known as "Vaca Moca" may have been responsible for the settling of the town of Villasimpliz. García Rodríguez connects him to the founding of the lower part of the village, now known as the La Vega neighborhood, by the veteran soldier Roma Simplicius, from which the name Villa Simplicii may have come. Alfonso García Rodríguez's wonderfully written story of Vaca Moca now forms a part of the area of Villasimpliz, in Leon.

It would seem that Vaca Moca, a descendant of "los bravos astures", settled in the steep and rough terrain around present day Villasimpliz in order to take on the Romans. In 98 or 100 ad for a period of four or five years Vaca Moca deftly attacked the heavily-loaded wagons passing through the area. The element of surprise and his knowledge of the terrain were his biggest allies.

However, during what would be his last attack he kidnapped a young woman named Lucretia, who was the daughter of the Roman soldier Simplicius. The soldier, having earned his discharge, requested and was granted land in the area as payment for his services, and settled in the area which is now the La Vega neighborhood, which is said to be the origin of the name “Villa Simplicii”.

Two or three years after he arrived Simplicius encountered his daughter Lucretia and her husband Vaca Moca. The couple was living together happily and even had a child. The young couple built their own house on the opposite side of the river. Villasimpliz, it would seem, was founded out of the love a father who settled there in order to learn of his daughter’s whereabouts after she had been kidnapped by the infamous Vaca Moca, the first Bandit from León.

In Asturias, well into the first quarter of the nineteenth century a bandit known as “Moza de Sobrescobio” and his gang robbed the passengers along the highway to León. The mountains in the area have long aided in these types of pursuits and always made the passage from León to Asturias an extremely difficult task.

The “Postal Routes” from Madrid to Gijón

The Asturian Pedro Rodríguez de Campomanes, who was the first Count of Campomanes, and *a respected magistrate possessing a comprehensive knowledge of the Constitution, Legal and National History, and the most profound understanding of the interior state and the political workings of the monarchy (during the life of Carlos III)*, published a work in 1761 called “Postal Routes of the Kingdom and Abroad”. It was intended for use by functionaries, travelers and consumers, and proposed a series of measures designed to organize and increase the efficiency of the existing postal and courier system in Spain.

With the arrival of the “General Directive for the Organization and Government of the National Postal and Courier Systems of Spain” in 1720, a route was established that would later be put to public service use and travelled by private citizens alike. Anyone wishing to travel on it needed to apply for the appropriate license and pay the corresponding fee in advance (postal tax, royal tax, etc).

The roads before then, some which were terrible, were wholly inadequate for official needs. It was with the aforementioned “Routes of Postal Roads” that we find mention of a route between Madrid and the Port of Gijón, passing through Buiza, Busdongo, Campomanes, Mieres, and Oviedo, with a total of length of 83 leagues.

It is noteworthy that this “Postal Route” did not have “Licensed Postmen” for delivery to areas lying beyond La Bañeza for which one needed instead to procure the services of any available horsemen in the area.

We should note that until the implementation of the metric system the common unit of distance for travel, sometimes by official decree, was known as a “league”, which; *in all of Spain refers to the distance generally walked in one hour’s time, or approximately twenty-thousand feet; and shall be equal in all its uses, be it royal roads, tribunals or otherwise.*

A Spanish league was equal to 20,000 Spanish feet, or 5,572 meters. The Spanish foot was defined as follows; *the foot is the basis for all the distances in longitude which is commonly divided in sixteen units, and the half, quarter, eighth, and sixteenth parts, and likewise the foot is measured in twelve thumbs widths, or the linear distance of twelve thumbs.*

Travelling theater companies, actors, globetrotters and bohemians were normally required to perform at a distance of one “league” from the courts and principal villages. The so-called “comedians of the

league” had to maintain this distance at all times from the locally authorized companies in any given town.

Gaspar Melchor de Jovellanos

Allow us here to continue our story by looking once again to the wisdom, observational prowess and eloquence of an “Illustrious Asturian”, who was perhaps the most capable of describing the Pajares region in the late 1700s. We are speaking of course of Gaspar Melchor de Jovellanos, a native of Gijón who lived from 1744-1811, who wrote the following:

Even though Asturias can be seen as the birthplace of liberty, nobility, and, in some respects, religion in Spain, and some of the most venerable monuments of our history can be found here, the large objects which Nature herself saw fit to gather in its terrain would alone suffice to make it memorable.

Its fertile forests, its pleasant valleys, its mountains reaching the clouds themselves, its rivers flowing from the peaks through strange and beautiful cascades or springing from its belly.

Leaving Villamanín the villages of Ventosilla, Villanueva, Camplongo, Busdongo, Vegalamosa and Arbás all lie in vicinity of the trail. The latter of which, situated in Mount Valgrande facing León and separated from the Camino Real, is home to the ancient Colegiata de Santa María de Arbás del Puerto, which was formerly a Monastery belonging to the order of Saint Augustine. A deed belonging to Alfonso IX de León dated 1216, of which I possess a copy dated 1254, demonstrates that the Monastery has existed since the time of Alfonso VII (1126-1157) who was known as The Emperor (a title given to him in 1135 by a group of important noblemen). His donations confirm, as does the fact that the deed itself does not name him as its founder, that there appear to have been monks and a Monastery in what is now La Colegiata since as early as the middle of the twelfth century.

This Monastery, though currently unoccupied, can be still be visited today. According to Alias and Montoto, Arbás del Puerto was born from legend and served as kind of Saint Bernard between Asturias and Leon, attending to travelers from the year 1103.

Our eminent chronicler continues to enrich our understanding of Arbás as he relates the trials caused by heavy snowfall, which forced the digging of tunnels in order to move between the houses. Fortunately, depending on how you look at it (and perhaps which side you are looking at it from), that kind of heavy snowfall is no longer usually seen in those parts, and today the Pass is rarely closed to vehicles.

Moving forward a little Jovellano’s description of the route, he continued:

La Perruca is located almost directly in front of Arbás, at the highest point of the Puerto de Pajares, on the border between León and the Principality of Asturias.

Later the route descends to Pajares crossing through the troublesome Pass for which it is named, which, despite being quite disheveled and in disarray from the neglect that this important road has suffered, is in fact the straightest and smoothest one in the entire Principality.

It is the only one in Asturias which remains open in the heart of Winter, as the others which are higher and harsher are covered in snow. Often, Pajares itself receives enough snow that it wouldn’t be possible to cross if it weren’t for the carefully executed shoveling performed by the inhabitants of the region, providing such great benefit for so many for a such a relatively small

contribution established by the Royal Audience in 1753 which is paid from San Miguel in September to San Miguel in May.

From Pajares the road travels through the center of, or quite near, the following places: Flordacevo, Llanos de Somerón, Posadorio, Romía, La Muela, La Veguellina, Puente los Fierros, La Hecha (currently known as La Frecha), Campomanes, Vega del Rey, Vega del Ciego, Pobra de Lena, Villayana (Villallana), Figaredo, and Santullano.

Although the terrain stretching from Villamanín is quite harsh, and along certain stretches quite narrow and treacherous, it is nowhere near as bad as the stretch from Buiza to there, and its upkeep will surely never be as expensive, given that the new highway is on solid ground where there is always an abundance of excellent natural materials nearby.

At present, the worst stretches of the route are some very poor roads found when leaving Puente los Fierros, which the locals call “pedreres” because in addition to being poor quality, steep and narrow they are also uneven and unkempt. The stones with which they were originally made have now come loose and are strewn about the road, causing constant and unavoidable difficulty and greatly complicating the journey, and make the transportation of all types of baggage inconvenient as they are entirely inaccessible to wheels of any kind.

These roads were the work of the celebrated Bishop of Oviedo Diego Míguez de Bendaña, native of Muros, in Galicia, who occupied his seat around 1515, leaving behind this monument to his generosity to the public, having financed a project of such beneficial and long-lasting contribution.

In the town of Campomanes there is a very decent and reasonably priced inn, where the attentive assistance and clean and well-kept rooms help one to forget the troubles of the journey and the woeful roads. It was there that we enjoyed trout, good milk and excellent fruit, amongst other things.

The inn at Campomanes must have been a welcome sight, above all to extremely tired travelers.

As have we mentioned, when studying the route between León and Oviedo one must look to Gaspar Melchor de Jovellanos’ “Letters to Ponz or Letters from the Journey to Asturias” and “Diary”, which thanks to their interesting insights and detailed descriptions make for very enjoyable reading.

The Letters that Jovellanos (1744-1811) sent to the painter and writer Antonio Ponz (1725-1792) relating to his journey from León to Asturias in 1782 were written in order to give Ponz some notes on the artistic monuments in order to provide a history of Asturias (between 1769-1791 Ponz travelled some 25,000 kilometers throughout Spain). They were sent to be included Ponz’s “Viage de España” (containing 18 volumes!) which he intended “*to serve as a guide for those wishing to see and learn the things of note in the villages and cities of Spain; and with this in mind it will be issued in small volumes, so as not prove too cumbersome for the traveler desiring to carry them for reference during their travels*”.

Jovellanos told Ponz that in order to complete such a task “*One must start by mounting a horse and traveling those roads without fear of the sun, the cold, the rain and other inconveniences; be prepared to sleep, when necessary, on the hard floors of inns; to eat poorly and spend a great deal of money*”. The 25,000 kilometers that Ponz travelled throughout Spain were surely enough for him to fully understand the depths of Jovellanos words.

Jovellanos would more than exceed the task he was given, taking as much time in his description of the monuments (the Second Letter contains a description of the Convent of San Marcos de León, the

Fourth of the Cathedral of Oviedo, the Tenth a description of the sculptor from Gijón Luis Fernández de la Vega), as he did in the routes and topography (the First Letter the journey from Madrid to León, the Third the route from León to Oviedo, and the Fifth a description of the topography of the Principality), without overlooking the agriculture, industry, festivals and the Vaqueros de Alzada de Asturias (the Sixth, Seventh, Eighth and Ninth), all of which are of great interest.

Concerning the Convent of San Marcos de León Jovellanos wrote:

Before the first knights of Santiago joined the order of Saint Loyola, and adopted the law of Saint Augustine, there was a hospital founded along the French route dedicated to San Marcos with a church and its own income in order to assist those making the pilgrimage to Santiago de Compostela.

The hospital, which belonged to the Santa Iglesia de León, was donated by its bishop and led by one of the knights, named Sir Suero Rodríguez, whom he appointed as the principal member of the order, which must have taken place prior to 1176, given that the 16th of April of that year that Juan was named as its first Prior.

On the 20th of March 1782 Jovellanos left Madrid in order to attend the appointment of the Prior to the Convent of San Marcos in León. He also intended to research and begin his work on the highway from Gijón to Oviedo.

The 1st of February 1792 the Count of Floridablanca, the General Superintendent of Highways, named Jovellanos the General Sub Delegate to the Roads of Asturias; assigning him to the section between Santullano and Puerto de Pajares. Years earlier, in 1783, Jovellanos had criticized Floridablanca's management of the project arguing in favor of *the use of what little money that there was available for utilitarian rather than ostentatious ends.*

As we have mentioned the Third Letter is of special interest given that it deals with the Route from León to Oviedo. Jovellanos made revisions to the letters on several occasions and the Third proved to be of very special interest to him. By 1789 he had already finished the first version of his Letters and would return to them in 1794. In September and October of the same year he concerned himself with the Third Letter, and again in 1796, writing of the Letters in April of that year *I do not like them, perhaps I shall abandon them or burn them; or leave them for another day.* He would not follow through with his threats and the Letters were edited in Havana in 1848.

Once again a detailed reference to this route appears during his description of his trip to Asturias in his Diary in 1795. In Santullano, Jovellanos expresses his concern for the use of public money being spent on matters of secondary importance:

Once in Santullano we find the stretch of road continuing from Oviedo.

There work is being done on bridge that will have to be very large, as the river at that point is very wide. But this project, along with that of the continuation of the road, have been suspended because of the disgraceful conditions of this country.

Is it not painful to see projects that are so advantageous and vital to the happiness of the provinces left half-finished?

Temples and hospitals are completed along with theaters, sidewalks and magnificent buildings, both luxurious and ostentatious, and meanwhile the passes, the canals, the roads.... but alas, we only serve ourselves.

On September 28th 1676, the day of the festival of San Miguel, the same day that the Olloniego Bridge was deprived of its river, the Santullano Bridge was washed away by the flooded river. There was a deluge that day, and the flooding caused serious damage to the bridge and the neighboring area. The 21st of June 1788 the swelling river overflowed again and the bridge was once again destroyed. Some years later on the 27th of November 1792, while passing through Mieres Jovellanos noted:

Later, on the right sits the house of Figaredo belonging to Fernando Valdés, and a little further, also on the right, that of Villarejo belonging to Heredia, which is almost as tall as the old bridge at Santullano.

There I met my party continued toward Mieres.

On a beautiful afternoon we crossed the bridge, which is magnificent; it has five arches which are sixty-feet in diameter and thirty-feet in height.

On the on side at the base there is a small archway for a dam.

More than one hundred people are working on this project; the majority of whom are young men hauling cobblestone.

The work would move along slowly and seemed to never end. The entrances to the bridge were not to his liking: “*over time I find myself less pleased with the location of the Santullano Bridge*”.

The rio grande, the raging “Caudal River” had caused alarm on previous occasions. During a deluge on the 20th of September 1586 it washed away two hórreos (grainhouses typical to the Asturian region), one of which was carried away so violently that it destroyed one of the arches of the Ujo Bridge. Traffic to the Principality was cut off and with it the supply of oil, wine and other goods.

The ornery “brown god” was considered only a minor problem by the workers faced with the task of building the bridge: it’s true nature had been forgotten and the river would take it upon itself would remind all:

*I do not know much about gods, but I think that the river
Is a strong brown god – sullen, untamed and intractable,
Patient to some degree, at first recognised as a frontier;
Useful, untrustworthy, as a conveyor of commerce;
Then only a problem confronting the builder of bridges.*

*The problem once solved, the brown god is almost forgotten
By the dwellers in cities – ever, however, implacable.*

*Keeping his seasons, and rages, destroyer, reminder
Of what men choose to forget. Unhonoured, unpropitiated
By worshippers of this machine, but waiting, watching and waiting.*

T.S. Eliot.

Four Quartets: The Dry Salvages.

In the Third Letter, upon arriving in Olloniego, near Oviedo Jovellanos noted:

Upon leaving Olloniego one finds a magnificent bridge with five arches, which has just been completed, by the scholar Manuel Reguera González who has once again proven his spirit and expertise.

It seems to me, however, that it might have been better located in order to accommodate the ramp to Manzaneda, which today is quite harsh and arduous. But the failure to do so can only be blamed on Commissary Vierna, who was responsible for deciding its location.

The city of Oviedo lies at a distance of one league from Olloniego, and the new road arrives to its very door.

The work is magnificent, particularly the at the entrance of the city, and has been skillfully executed.

There are a few difficult portions along the way due to the ruggedness and height of the terrain, one of particular note is that of the gradient along the famed “Padrún” section, which seemed to me to have been done with great skill, although it is still quite difficult to ascend and descend by stagecoach.

A series of parapets are needed in order to contain the small landslides of falling rock which are beginning to occur at a number of places along the road, which will gradually destroy the road if it continues to suffer the same level of neglect in the future as it does today.

The plans for the “New” Olloniego Bridge were made by Marcos de Vierna (Jovellanos wrote “Bierna” on one occasion). The construction work was headed by the architect Manuel Reguera González (1731-1798). The aforementioned Marcos de Vierna y Pellón was responsible for determining the characteristics of the bridge (its layout, sections, etc).

At the beginning of the eighteenth century, having already expressed concern over the future of the road network and the lack of qualified technicians, Santos Madrazo offered the following concerning Marcos de Vierna:

From the first category (The General Road Superintendents) I would highlight Marcos de Vierna y Pellón, a simple quarryman who got his start working as a contractor on the Reinosa Highway.

According to Montesinos, he was illiterate and never obtained any kind technical qualification, as he himself would admit, other than that which experience itself had afforded him. And while he would later learn to read and write, his ignorance of Mathematics, Hydraulics and Esthetics - which are clearly reflected in his work- did not impede him, thanks to his common sense, effort and good reputation, from working on the highways in Orduña, Aranjuez, Reinosa, Guadarrama and Pajares. He would go as far as to become the Director of Bridges, a War Commissary and trusted associate of Carlos III and his ministers, and would later be given the responsibility of planning, managing and supervising of a large number of road works during the last quarter of the eighteenth century.

The case of Vierna is not unique, as there are a large number of builders and laymen in charge of sections of roads and design projects throughout the country. It has even been alleged that in the case of the appointment of the layman Manuel de Agüera y Bustamante as the Director of the Reinosa-Palencia Highway, that he was a man with no formal studies but was given the post on account of being well-mannered.

As we have already mentioned, Jovellanos' opinions regarding the quality of Vierna's work on the New Olloniego Bridge seem to coincide with this claim.

Marcos de Vierna's project -approved on the 8th of April 1771- was an important achievement in the project that Jovellanos had been fighting for so long. Jovellanos would be named Director and Sub delegate of the Highway between the years of 1786-1790.

In his "Method and Operations Plan for which the Road Between the City of Oviedo and León Should Be Constructed" from 1770, which will be reproduced later, Marcos de Vierna indicated a number of very different construction related aspects regarding the routing of the road connecting the cities of Oviedo and León. The advantages that the infrastructure would have on inter-regional commerce were advertised by its promoter. It would permit the Asturian region access to Castilian grain and wine, as well as the trade of manufactured goods and spices arriving to the Port of Gijón with La Meseta.

The Stagecoach Signals the Arrival of the Modern Age

The first stagecoach to circulate in Spain was on the 1st of October 1816, during the "trail run" between Barcelona, Valencia and Madrid. It took 23 days.

During the middle of the eighteenth century the so-called "accelerated galleys" needed between twelve and fifteen days to travel from Oviedo to Madrid. In 1815 there was a weekly service between Gijón and Madrid. The larger "accelerated galleys", which were fixed-axle four-wheeled vehicles, brought significant improvements in the transportation of people and goods compared to the "mule teams". The most famous being those from the west of Asturias, the origin of the modern day ALSA bus line. The mule teams were comprised of two, four, six and upwards of eight mules either paired or harnessed in a single line.

The "accelerated galleys" travelling the three hundred mile route between Madrid and Zaragoza took between seven and eight days. Occasionally, when the mules could not climb the hills, the passengers had to exit the coaches and walk the portion where the animals were unable to carry the load.

Later conditions would improve: "The Stagecoach ushers in the "modern age!" The next innovation, the railroad, would signal the long and slow decline of the stagecoach and all modes of animal-based transportation along with it.

Mariano José de Larra was convinced that travelling by stagecoach offered *one of the grandest stages that modern society had to offer a writer*: travelers, friends and family. The young woman with her mother, the young student travelling alone who makes sure to sit in the young woman's line of sight, the friar more ripe in flesh than in years, the married woman with her enormous hat-box being bid a sad farewell by the husband she is leaving behind, the soldier thinking to himself that although she may still be very much in love with her husband she might enjoy herself a little on her journey, the woman with the lapdog, and the traveler, the real traveler Larra, being accosted by the nagging questions of his wife: *Did you forget mother's cake? Have you got tobacco? And your passport? What about your ticket?...* Questions that always had to be answered in the affirmative.

The bi-weekly three-hundred mile journey from Madrid to Sevilla took nearly four and a half days by stagecoach, and proved sufficient to form bonds between the all of the regular travelers that were so inclined. In the "galleys", which were sometimes classified as "accelerated", it took close to ten days, leaving once (though never on any specific day) a week. Those choosing to hire an extremely expensive private coach took even longer, somewhere in the area of fourteen days.

The Work Continued

Santos Madrazo provided a good summary for the introduction of what might be called the “next”, but not last, period of things to come when he said:

Between 1769 and 1780, having approved the construction of the Pajares Highway (which was chosen over the routes through the passes of Leitariegos, Piedrafita, La Mesa, Ventana, Tarna, Arcenorio, Ventaniella and Beza), the Treasury Department designated 4,774,000 reales, which, added to what was spent shortly thereafter on the Santullano and Olloniego Bridges, in addition the money spent on the trajectory between Oviedo and Gijón, totaled a sum of 8,734,149 reales for the construction of 48.2 kilometers of highway between Gijón and Mieres.

That trajectory, in addition to the deterioration caused by an almost total lack of maintenance, showed serious defects in planning and had steep gradients along the ascent near Padrín and in the hills of San Manzanedo and San Lorenzo, near Oviedo.

There were magnificently executed civil works projects which had nevertheless been poorly planned, such as the Santullano Bridge.

Moreover, from Mieres to Puente los Fierros, the terrain was poor and crumbly making it prone to the adverse effects of the waters of the Lena River and the local dams along the way.

There were stretches in which the “path” was practically embedded into the mountain, which required it to be prolonged and winding in order to minimize the gradient of its slopes.

From Puente los Fierros to Pajares the ascent can be classified as harsh, rugged and onerous, and although repairs have been made they have served of little use, seeing as how the route requires an increase in the number of drainage ditches in order to prevent the water from destroying the road, the construction retaining walls, reinforcements ,excavations ditches, bends, and obelisks marking the way in the snow.

There are sections, like the one between Puente los Fierros and Coaña, in which the average gradient of the descent along a 6.124 km stretch is 5.4%.

From Pajares to Pola de Gordón the descent is not very pronounced but the obstacle of the snow remains. Also, the road is narrow, rugged, lacking in bridges, and is difficult to travel, above all where it is boxed-in between the Bernesga River and the mountainside.

Toward León it is bad and quite loose but its composition does not present any difficulties, especially once past La Robla where and traffic is already circulating on it to León.

The work was nearly halted by the year 1800. It would not be until the 1830s that the highway was finished to the point that it could be unanimously classified as apt for traffic to circulate.

From the first plans to pave the road during the middle of the eighteenth century, it would take nearly eighty years to make this section of road accessible to wheeled traffic.

A description of the route from 1844, once it had been completed, summarized it as follows:

a.- From Gijón to Oviedo, the road winds between walls, separated by an average distance of 6.8 meters, on which 4458 linear meters of railing has been placed; in addition to two bridges, 16 pontoons, 226 drainage ditches and a toll plaza.

b.- From Oviedo to Pajares there are slopes with gradients between 12 and 13 percent, in the Manzanedo Pass, outside of Oviedo; the final four kilometers have a gradient oscillating between 9 and 17 percent and the road is exposed to a forty-five degree slope of mountainside; the section contains 47 bridges, 1029 ditches, and toll plazas in Pajares and Olloniego, in addition to distance and snow markers; in short, the highway is dangerous, despite its meticulous maintenance.

c.- From Pajares to Leon, the highway converges with the Bernesga River at the town of Alcedo, with four small service areas along the unpopulated region between La Robla and León; and has 10 bridges, 27 pontoons, 406 drainage ditches and three toll plazas.

The preceding summary was transcribed in order to make the degree of difficulty involved in travelling the highway from León to Oviedo abundantly clear. In 1773 there were a total of around 1500 people working on the Pajares Highway.

Pedro Pisa Menéndez's work *Caminos Reales de Asturias: Zona Central* is an excellent source for further information on the Roads of the Central Part of Asturias.

Joseph Townsend's 1786 Journey

Today, the concept of the average travelling speed during a journey is quite familiar. With very little margin of error we can plan almost any kind of journey using a variety of different modes of transportation. In the past things were not so simple, which calls to mind the proverb: *When God made time, he did enough.*

During the second half of the eighteenth century, travelling by mule from Valencia to Madrid, some 63 leagues (350 kilometers) at "a regular pace" took around seven and a half days. From León to Oviedo, via Somiedo (a distance of 37 leagues or 205 kilometers) according to the writings of Joseph Townsend in 1786: *A mule to Oviedo (five days and the return) cost one hundred twenty reales.* Travelling on the 2nd of October from Oviedo toward El Escorial, riding a mule through the portion between Oviedo and León via the Pajares Pass, 21 leagues (117 kilometers) took three days time.

The horse-driven "light post" could be used by private citizens with prior authorization by the administrative management of the Post Office. These travelers were normally individuals of high standing (politicians, noblemen...). While on privately-owned horses travelers could cover an average distance of between seven and ten leagues a day; on hired horses -mules- the average ranged between six and seven leagues a day at a cost of 3.5 or 4 reales de vellón per league; the light post offered a notable increase in speed, 30 leagues (170 kilometers) a day at a cost of 11 reales per "postal league" or "short league" (4 kilometers). In 1787, Townsend travelled at an average speed of 3 leagues (15 kilometers) an hour at a rate of slightly more than 13 reales de vellón per league, to which an additional 40 reales were needed in order to procure the appropriate authorization.

The Construction of the Highway is Completed. The "Awe-Inspiring" Beauty of the Pajares Pass

After a great deal of work the highway is completed in 1833 with the opening of the Pajares Pass. That same year the road -not the secondary routes- was qualified as "magnificent" in the "Dictionary" published by the Asturian José Canga Argüelles (1770-1843):

Asturias has a magnificent road running from the Port of Gijón to León. The secondary routes are uncomfortable and dangerous; the one along the coast which reaches the mountains in Santander

with a total distance of 40 leagues is very risky, and it crosses 31 rivers and streams, of which 10 are crossed by bridge, 5 by boat, and 16 have to be forded.

From the moment of the completion of the highway the Asturian society was aware of the importance, beauty and strategic location of this new route to the Mesta Castellana. The following is a passage by Rafael María de Labra and Cadrana written some fifty years later:

The passes (for the author a pass consists of a gorge that has been carved either by the hand of man or by Nature herself from the rough Cantabrian Range above an altitude of one thousand meters) are nineteen in number along the southern boarder: seven lying to the right of Pajares and twelve to the left of it.

The average altitude of these long mountain passageways is precisely the same of Pajares; around 1350 meters. The lowest are those located to the east, at Tarna and Pontón, at around 1200 meters: the highest include Piedrafita which is close to Pajares to the right and the one at Cienfuegos, to the left, which nearly reaches Lugo, which boast an altitude of 1500 meters.

Despite being so many in number -they are authentic passageways through a prodigious wall defense which played no small role in the beginning of the Reconquest of Spain- the one that is normally referenced, the one that draws the most attention, the one that is ultimately considered to be the main pass, where the province has stationed customs house for wine and spirits, is that of Pajares.

While at first glance this aggrandizing of Pajares might seem excessive, as it is neither the smoothest passageway nor does it cross the highest mountains, the author manages to justify his observation with the following passage:

The peculiarity of Pajares and the secrets to the profound impression that it produces are a result of a mixture of the singularity of the Asturian range (which is normally called "The Pass"), the severity of the slope beginning there, and ultimately the way in which it presents the traveler with a view of the abyss closed off in the distance by a series of inextricable mountains that get lost in the heavens. In this respect Pajares is something quite noble and captivating to all, even those who have contemplated the grandeur of the Pyrenees and the Swiss Alps.

As I have said, it is at Busdongo that the ascent to the Pass begins, but nobody realizes it. It almost seems as if the valley opens up and the careless traveler reaches the point -shortly after leaving the dividing line between the provinces of León and Asturias- at which suddenly, upon turning a corner the earth has melted away less than two wheels' distance from the stagecoach and the fearful eye looks downward hundreds of meters in search of safety and assurance.

It is a spectacle comparable only with the effervescence that we feel when, at the crescendo, we let ourselves be seduced by the sweet and haunting violin filling horizon in the first part of Borodin's "In the Steppes of Central Asia" and not wanting it to end we indulge ourselves in another piece, Rachmaninov's "Prelude Number 2". Both of the stretches of road are unique: the transition between them is fabulous:

Our surprise is ineffable: we look up and to the right. We see an immense, fleshless mountain, with its peak shorn of perpendicularly, its summit covered by clouds, and all hope is shattered on this side. And when our courage in vain tries to restore itself the coach, secured only by the wheels and the hitch, begins to move faster, furiously, until it is nearly overwhelmed by the descent, tacking along curves unlike anything seen on conventional highways.

I perfectly understand the many passengers who thought that at any moment the coach would tumble downward... And yet, there was not even so much as a single misfortune! But the truth is that the hair stands on end, the eyes grow wide, breath is held, and conversations stop for a few minutes.

After the fourth turn, the coach moves much slower, and the passenger now calm -to a certain degree- can contemplate the landscape:

How magnificent!

The mountains form an immense amphitheater; but those are not mountains. It is a sea of giant peaks that rise and fall on one another, are run over, and toppled, and pushed together and pulled apart; a swollen, boiling sea which strikes the sky and touches the abyss; but a frozen sea, petrified suddenly by some secret divine command that the only the primordial wave has obeyed, freezing its wide and ample curves and the terrifying prominences along its giant mass. If you haven't experienced it you cannot imagine the irregularity and orchestra with which the second, third, the fifth, and up to the tenth row of mountains follow each other, rush into each other, face each other, their peaks sticking out, leaning upon one another in order to catch a glimpse of the depths of the valley, which with its contrasting vegetation and the way in which the light hits it, offers up every imaginable shade of color, from the brightest green to the deepest and cloudiest blue, and all of this amongst the ever-present fog hanging over the pass.

Exquisite!

As we will witness later, the railway through the Pajares Pass was a brave and profound answer from the prudent and intelligent Asturian people when confronted by the spurious interests of certain powers: people who are always looking forward and are driven by valor and content: people who fight. People who know that a life's work consists of learning and practice, and understand what should and should not be said: that one cannot simply say "Amen" to all that is sanctified by those in power:

*What must you do?
You must submit an application
and enclose a Curriculum
Vitae
Regardless of how long your
life is,
The Curriculum Vitae must be
short.*

*Of all your loves,
mention only the marital,
And of the children
only those who were born
Affiliations-to what,
not why.*

*Awards-
but not for what.*
Wisława Szymborska.
Writing a Curriculum. itae.

Hans Gadow in Busdongo

The German-born English citizen Hans Friedrich Gadow (1855-1928) travelled throughout the North in 1897 accompanied by his wife, Clara Maud. The travelers wrote down the peculiarities of their strange journey individually, which included their incentives to use their own camping tents to sleep at night, as well as their attempts to find the farthest removed places to stop, all at the end of the nineteenth century.

We will later see how the snowfall has always been a point of interest along the Pajares Railway as well as the highway. Hans and Clara would not overlook this important detail during their visit. Having arrived in Busdongo in September, they were told that in the winter the townspeople had had

to dig tunnels in order to get from their houses to the highway, which was rendered useless by the snow.

During their trip they took the railway from Busdongo to Pajares, and from the station they reached the famous Puerto de Pajares: *the road was very steep and worn out, making it inaccessible to the stagecoaches*. In their travel diaries, after making some notes on geographical data, they wrote that the people of Busdongo *-no more than one-hundred in number-* were well-built, strong, not very tall, had wide faces, pointed beards, etc., and they observed that the women *aged more quickly than normal due to the hard living conditions*.

They were told of an incident that had occurred a few weeks earlier *-either two weeks two months ago?-* involving Prince Enrique of Prussia. According to the testimony of the Civil Governor of León, the Prince arrived in Vigo and from there he travelled to Leon by train in order to continue his journey in a special carriage to Pajares in order to enjoy the beauty of the surroundings.

There are a number of versions of what happened next. Some say the Prince and his entourage (his guards and the locals acting as guides) got lost in the fog, but fortunately they were able to return to the Pajares Station and left that same night. According to others, only two or three of the Prince's men got lost and appeared an hour or two later, and all of them returned by train that night. Some maintain that despite the dense fog the Prince was able to see everything! Others claimed that the Prince was in the region for four days.

Gadow found the difficulty in discovering what really happened to be puzzling; *even after taking care to interview those who were actually present*, he was unable to account for the exact time that the events had occurred and found it difficult to discover the distance between the railway station and Pajares, *one league, two or three miles, three or four minutes*. We do not find it at all surprising and the explanation was most likely the historical distrust of the local people, who were always wary of providing too many details to outsiders.

Amongst Gadow's many annotations it is interesting to note what he wrote upon arriving to the Cathedral of Oviedo. He observed that *in guidebooks and other books on the subject of architecture* there was a lot of information about the Cathedral but there had been no mention of two signs that were hung quite visibly outside the door of the main entrance reminding the public of two rules: *"Entrance is prohibited to all those wearing wooden shoes", and "Worshippers are requested to refrain from spitting inside the sacred temple"*.

These notes are interesting seeing as the first makes reference to "madreñas" or wooden shoes which are the subject of the painstaking research done by Fernández Canteli and are very likely exclusive to the northwest of Spain or Asturias (and Holland as well). And the second, since it's applicable almost everywhere, and can be found even today in places like a romantic elevator in a pedestrian tunnel located in Greenwich (near London) which makes the very same recommendation; *no spitting*, alongside another one concerning keeping all dogs on leashes.

"Portazgos"

The use of more primitive roads did not exclude the payment of certain "duties", such as the so-called "portazgos".

We should start by making a short reference to the meaning behind of this type of payment. We know that it is from the Medieval Latin "portaticum", a derivative of the Latin "porta" (door), that the term we are interested in comes, whose broader definition is that of a fee paid in order to pass a specific point of a road, which in the past was a tribute paid at the doors to a city.

In Spain that the fee imposed for the right to use ordinary roads built by the State was given the name “portazgo”, while the term “peaje” was reserved for payment to use those constructed by corporations or private businesses. The term “pontazgos” referred to the right to travel over the bridges that were not located on a public roads, and “barcajes” charged for the use of canals or water routes crossed by boat.

Dating quite far back, there were “rules” for controlling such fees. A Charter from Oviedo in 1145, issued by Alfonso VII (1126-1157), was one such early attempt to establish a distinction enjoyed by both nobility and the younger bourgeoisie which was beginning to sprout in Oviedo. According to XLII: *Male inhabitants of Oviedo shall not be required to pay portazgo or other fee from the sea to León.*

A comprehensive map of the exacting of “tolls” on the roads and the abuses stemming from them would force The Catholic Kings to issue a document in 1476 regulating the matter. Jovellanos noted the problems caused by the inadequate collection of portazgos and in reference to toll plazas located in Pola de Gordón he said:

From La Robla, the first place belonging to the Episcopate of Oviedo, the route follows the right hand shore of the river to Puente de Alba, Peredilla and La Pola de Gordón.

In this village, the capital of the area of the same name, a portazgo is paid to the Count of Luna (if I am not mistaken), an act that is as noteworthy for its exception as it is for its enforcement: no charge is exacted for livestock or sheep, which come from surrounding mountains, none for the stage and rider, nor for cattle and mules, unless they are travelling to fairs, when payment is always and exclusively exacted for pack horses, at a rate of twelve maravedis per head, and half that if they are unloaded.

And carriages, you ask? They are not charged, because they are not permitted on the road. If they were, undoubtedly the carts would be charged and the wagons and the buggies would be exempt.

You see the solid foundations upon which these fees are exacted. The portazgos, always prejudicial, are completely insufferable when their benefits are not invested in either the well-being of those paying them nor that of the public.

From the perspective of private property they are the remnants of the barbarous feudal system which still lingers in the air, and what can be said of those which seem to have been invented solely for the purpose of disrupting traffic and complicating circulation to the interior?

Santos Madrazo has found documentation showing the location of 563 places where fees were required in order to circulate (portazgos, pontazgos and barcajes) at the end of the eighteenth century, which was not complete as there was no data collected from some regions (Cataluña, for example). Of particular note is the information relating to the area of Galicia, León and both Castillas (not including Toledo and Cuenca), as it possessed 84% of the total portazgos in 1780. By 1868 the number would drop to only 38.7% of the total.

Galicia	159
León, Valladolid, Palencia	140
Castilla la Vieja	101
Castilla la Nueva	82
Andalucía	33
Extremadura	23
Murcia	13
Asturias	6
Vascongadas	6
TOTAL	563

The most common complaints were those regarding the charging tolls for transit without proper documentation, the application of arbitrary fees, and the failure to invest the benefits in the maintenance and upkeep of the roads. The distribution of the money between 1780 and 1797 was so

loosely enforced that until the State later took charge of the highway system the situation continued unchanged.

Little by little the state began acquiring the rights to these portazgos. Of the 887 that existed in 1868 the ownership figures were as follows:

- 35% State owned (311): In Asturias they were located in Pajares, Olloniego, Pinzales, Consolación, Caornellana, Colloto, Trubia and San Pedro de Ambás.
- 31% privately owned (275): 22% belonging to nobility (62): The remainder were owned by either companies or shareholders (213).
- 17.5% City owned (155).
- 16.5% Provincially owned (146).

In Mieres the most well-known case was that of the La Perra Bridge, built in 1874 by local industrial holdings, which operated until 1876. Crossing the wooden bridge required a payment of one “perra” (a Spanish coin) at a small booth run by the construction company -which also sold beverages- managed by Tristán Martínez.

In 1876, the Mieres City Council needed to build a new bridge. It acquired the existing one and built a newer and slightly higher one which was completed in 1877, which was also made of wood. The portazgo that the Council attempted to exact was suspended by the Regional government *for lack of contributions on behalf of the Council to pay for the reforms.*

In 1909 the wooden bridge was replaced with one made of reinforced concrete and suffered serious damages in the flooding of the Spring of 1926, forcing the construction of a new bridge completed in 1933.

For many years the Seana Bridge (really ugly), crossing both the river and the highway, would handle the heavy traffic that used the bridge in order to avoid the dangerous intersection with the National Highway.

José María Cuellar -who knows a great deal about the both the current and former bridges throughout Spain- mentions a curious case which was known at the time as “El Puente Bobo” (The Fools Bridge) since it never charged a pontazgo. It was the Las Palmas Bridge over the Guadiana River in the city of Badajoz, built in 1460 (which consisted of 32 stone arches).

THE RAILWAY THROUGH THE “PAJARES PASS”



Utopia arrival.
García Suárez, Marta.
(Óleo. Oviedo. 1998)

Over the past twenty-five years in Spain there has been no question more debated, more talked about, more serious, and perhaps more scandalous- in the dealings of commercial and financial world- than that of the railway in question [The Pajares Railway].

Rafael María de Labra y Cadrana.
Travel Notes: From Madrid to Oviedo. 1881.

THE RAILWAY THROUGH THE “PAJARES PASS”

Important Changes in Transportation

The agricultural sector of the world economy suffered a series of important transformations during the Industrial Revolution. A new concept of society was born; values began changing and the regions possessing coal had a promising future ahead of them. With these prospects we move into the nineteenth century.

Transportation felt the full force of the change with the arrival of the steam engine. It was The Railway Age, which would singlehandedly revolutionize our concepts of time and space; cities got closer, markets became more accessible, transportation costs fell.

Our railway history began in the High Seas territories in the former colony of Cuba. In November of 1837 the first Cuban railway was inaugurated near Havana, from Garcín to Bejucal, with a total distance of 6.5 leagues. The following year it arrived to Güines, extending its total length to 17 leagues. However, the 1.435 meter guage (track width) used in its construction would not catch on.

In 1829, four years after the completion of the world's the first railway from Darlington to Stockton, the first formal request was made for the construction of a railway line in Spain from Jerez de la Frontera to Muelle del Portal. It would never be built.

Miguel Biada Bunyol, a well-travelled man from Mataró in Cataluña, initiated the push for a plan to build a railway upon his return Spain. His plan moved forward with the help of José María Roca, another Catalan who was living in London at the time. After much effort the business began to prosper and in 1845 the “Society of the Railway from Barcelona to Mataró” was formed. Progress and the modern era would arrive in Spain on the 28th of October 1848 with the arrival of the Barcelona-Mataró rail-line. The Madrid-Aranjuez line would arrive three years later in 1851.

The iron-railed steam engine was finally a reality. For the Germans in 1853 it signified something more: *the iron railway is the new Redeemer having come down to earth to liberate men from war, ignorance and despotism, those all-consuming cancers*. All this change happening at the world level would once again bring our most important natural connection with the Meseta Castellana, the “Pajares Pass”, into the limelight.

Competing Interests in the Pajares Railway

Asturian Mining Company and the Mauby brothers

At the time, Asturias had all of the necessary resources to offer it a bright future if could only be connected to rest of the nation. The discovery of coal deposits near Mieres lead to the founding of the “Asturian Mining Company” or “Anglo-Asturian Company” in 1844. The company only managed to survive for eight years due to the poor roads and lack of industry in the region.

English financial backing under the management of John Mauby provided a large amount of capital to put an ambitious plan into motion. In 1852 the company was sold to a new French company called the “Compagnie Miniere et Metallurgique des Asturies”. The Mauby brothers began looking into construction of a railway connecting the Cantabrian Sea with Castilla.

Considering that it was a company with an enormous scope it was not surprising that they should choose to begin the undertaking by focusing on the connection between Pola de Lena-Oviedo and Avilés-Gijón. They too would also fail.

Richard Keily and the “Royal Company of the Iron Railway of Northern Spain”

The 11th of November 1844 the British engineer Richard Keily petitioned the Spanish government for the rights to construct a 150 kilometer railway between Avilés and León. It is interesting to note that Keily had from the beginning opposed the use of a gauge of six Spanish feet (or 1.668 meters), which had been established by the Spanish government. In 1845 and 1846, a number of engineering projects were completed in order to begin the process of uniting Castilla and Asturias by railway.

On December 21st of the year 1844 a Royal Order of Concession was awarded to Keily’s business. The contract bound Keily to the conditions established by the Railway Law established on the same day, which was based on a report dated from the 2nd of November 1844 written by a commission comprised of the engineers Juan Subercase y Kretz, his son José Subercase y Jiménez (1812-1885) and Calixto Santa Cruz y Ojangotti.

The Law included a number of clauses including: a period of 18 months to deposit 10% of the subscribed capital, the work had to be started within a period of 6 months, the concession was for a period of 99 years, and the company was given exclusive rights for one year for the continuation of work on the line extending from León to Madrid at 15% interest, etc.

The British company was called the “Royal Company of the Iron Railway of Northern Spain”. The company was incorporated with a capital of 1,100,000 pounds sterling, distributed in 55,000 shares of 20 pounds, 500 francos or 2000 reales. The concession was awarded without the existence of a formalized plan and failed shortly thereafter due to a lack of knowledge of the terrain.

“The Times” newspaper wrote of the start of the project in London. According to the newspaper the topographical and hydrological difficulties of the project were of less concern than that of the rude character of the Spaniards, and believed that the muleteers and highwaymen would band together and destroy the railway seeing as it was the work of the competition.

The project was presented as having been previously studied and not presenting any construction difficulties, however, with the intention of gaining a more exact understanding of the locations and terrain through which it would eventually pass, Sir Joshua Walmsley was sent with a staff qualified to perform the study “in-situ”. The author of the “railway survey” received 25,000 of his 40,000 pound payment for the job in advance. At the meeting in which he presented his findings during his visit, the President of the Railway Company made his opinion on the findings quite clear:

The discovery that Spain is not flat and that the railway must cross a dense mountainous region that is covered in snow for several months out of the year has been extraordinarily disappointing.

Along with a number of other questions, the line width of six Spanish feet was debated (later we will see that change to 1.668 meters) citing a complaint issued on one occasion to the Government on the 16th of July 1845 stating that the most convenient railway width was 5 feet 12 inches (1.416 meters).

Subercase’s reply informed the claimant that he had committed an error given that the normal width was 5 feet 2 inches (1.440 meters) corresponding with that being used throughout all of Europe of 1.435 meters (or 56.5 inches). Despite this earlier clarification, Subercase’s answer to the company left no room for doubt: a width of six Spanish feet was much more convenient.

Other Railway Companies. Extensions. The Routes of Gijón-Oviedo and Pola de Lena-Gijón

On the 29th of December 1858 a new company was created under the same name, “Royal Company of the Iron Railway of Northern Spain”, this time funded by the “Crédito Inmobiliario” of the brothers Emile and Isaac Pereire, natives of Bordeaux, France, who were also unable to begin construction. The Law dated the 21st of April 1858 auctioned off the rights to the construction work on the “Railway from Palencia, Monforte, Coruña and Vigo with a branch to Asturias”. The auction was announced the 20th of December 1861 and received no bids. A bid made later in 1863 by the Belgian company “General Society of Railway Material” was deemed to be excessively demanding and was rejected. These and other failed attempts to begin the construction work would serve to foreshadow the enormous difficulty involved in the undertaking.

Another auction was held on the 10th of November of 1864, adjudicated by a Royal Order from the 23rd of the same month and year. According to the conditions of the adjudication, the work on the section between León and Gijón had to be completed within six years following the end of three month adjudication period, which meant by February of 1871. The concession was awarded to Juan Manuel de Manzanedo (later the Marques of Manzanedo and Duke of Santoña) with a subsidy of 190 million reales.

Eight days after the adjudication period ended Manzanedo transferred the concession to José Ruiz de Quevedo, who had been responsible for the Ponferrada-La Coruña line since the 2nd of December 1864. The licensee of the railway concession from León to Gijón would later be called “The León-Gijón Railway Company” (according to the decree from the 5th of October 1865). The cession of such a substantial contract in a matter of a few days was strange to say the least, since it did not allow enough time for both parties to study the terms fully, nor did it allow the Ministers working under Isabel II the opportunity to analyze the agreement.

In 1866 Ruiz de Quevedo transferred it once again, this time to the “Northwestern Spanish Railway Company” or “Palencia-Coruña and León-Gijón Railroad Company”. The *financial novel* that would later be written now had an author: the “Northwestern Company”, a brilliant chapter of which would be that of the Asturian railroad.

On the 18th of October 1869 the “Northwestern Company” would be the beneficiary of yet another (there had already been a number of similar “aids”) increase in the budget and the deadline would be extended to the 24th of November 1873.

However, new “circumstances” brought new deadlines. On the 15th of March 1874 an extension was awarded until December of 1877 and established the dates for the completion of each section: the 30th of April 1874 for Pola de Lena to Gijón: the 31st of March 1875 for Puente los Fierros to Lena: the 31st of December 1876 for Pajares to Puente los Fierros: the 31st of December 1877 for Busdongo to Pajares (including the Perruca Tunnel).

The section between Gijón and Oviedo started operation in 1872 and on the 23rd of July 1873 the line between Pola de Lena and Oviedo entered into service.

But the extensions did not end there. On the 19th of February 1875 another two-year extension was awarded, establishing a deadline of the 1st of January 1880. The new construction schedule was nothing like the one originally planned. It had gone from six to sixteen years! And more would follow, in fact, it would be nearly twenty years (1864-1884) until the Pajares Railway would finally be inaugurated in August of 1884.

The State had to intercede in order to enforce the various section deadlines given that the amounts paid out to the company were far greater than the money it actually spent on construction costs. The problems would soon begin to appear.

On the 12th of January 1877 the State threatened to rescind the contract to the “Northwestern Spanish Railway Company” unless it met the newly established deadlines for the completion of the various sections including: Puente los Fierros to Pola de Lena by the 30th of July 1877: Pajares to Puente los Fierros by the 31st of December 1879: and the La Perruca Tunnel by the 31st of December 1880.

The Width of the Track

Since we are dealing with time extensions, it is necessary to mention yet another important one regarding the width of the track, or “gauge”, which refers to the distance between the rail-face of two active head rails of the tracks, located 15 mm underneath the contact surface.

The more primitive and isolated railways consisting of wooden rails were never intended to be connected to other lines, which meant the gauge did not create any issues. For example, in the Severn and Tyne river valleys in England wooden rails were used quite extensively. In the Severn River Valley they were made using narrow rails oscillating between 0.91 and 1.06 meters. This width allowed for the trains to travel along the many underground lines to without the need for expensive construction work to widen the tunnels. On the other hand, in the area around the Tyne River Valley near Newcastle, where the lines were nearly all in the open air, the gauges were much greater and oscillated between 1.17 and 1.52 meters, the most common width being 1.22 meters (or 4 ft).

Some believe that the 1435mm (56.5 in) gauge corresponded to the space between the wheels of the carts used in the Roman Empire, which was used to coincide with the hindquarter width of the cart-horses they used at the time.

The track width of the Cuban railroad from Garcín to Güines was 1.435 meters. European and North American builders generally adopted the same 1.435 meter gauge used by George Stephenson’s project, based on the measurements of mining lines, which allowed the use of cars pulled by either men or mules. The international standardization of the 1.435 meter gauge would not be introduced until The Bern Conference of 1887.

Other countries did not follow the same standards. The standard Russian and Finnish gauge is 1524 mm (5 ft). The Japanese standard is 1067 mm (3.5 ft). The standard of 1435 mm in the United States of was not adopted at a national level until after The Civil War (1861-1865).

When the applications began to appear for construction permissions to build Spanish railways, it was necessary to take action in order to standardize their width:

- By a Royal Order dated August 23rd 1843 (by Minister Fermín Caballero) José María Roca was granted permission to build the Barcelona-Mataró line.
- By a Royal Order dated April 23rd 1884 (by Minister Marqués de Peñaflorida) Pedro de Lara y Melía was awarded the Madrid-Aranjuez line (having applied for the Madrid-Alicante line). He had previously served as advisor to the “Inspector General” and the “Director of the Special School for Engineers” (created by RD the 14th of April 1836) Juan de Subercase.
- By a Royal Order dated August 14th 1844 (by Minister Pedro J. Pidal) the “María Cristina Railroad Society” (created by Lara) was awarded the Real Sitio de Aranjuez to Alicante line.

- By a Royal Order dated September 17th 1844 (by General Director Varela Y Limia) Antonio Jordá, Alejandro Oliván and Felipe Canga Argüelles were awarded the railway to Langreo (from the coal mines in Langreo and Siero to the Ports of Avilés and Gijón).
- The French lawyer Emile Gaudron applied for permission to build the Madrid-Cádiz line on the 31st of August 1844. The General Director Varela y Limia asked for a report on the matter by Juan Subercase, who was assisted by Jose Subercase and Calixto Santa Cruz.

State intervention had precedent in deciding and unifying the gauge, which is the most important defining factor of a railway, as it limits the types of mobile vehicles that can travel on it and determines the possible connections to other railways. The Government designated a “Commission of Experts” headed by Juan Subercase y Kretz, assisted by his son José Subercase y Jiménez and Calixto Santa Cruz y Ojangotti. The extensive report presented on the 17th of October 1844 recommended a track width of 6 Spanish feet (1671.6 mm) for Spanish railways. The width used by the rest of Europe at the time was 1,435 m (56.5 in). On the 11th of November 1844, the General Director Varela y Limia presented the report from the “Subercase Commission” to the Minister Pedro J. Pidal.

According to the Royal Order dated the 26th of January 1801 (Carlos IV), the Burgos measuring rod (castellan rod or common rod), which is based on the measuring rod located in the Burgos City Archive was equal to 83.5905 cm. One Spanish foot was the equivalent of one third of the rod (278.6 mm), six Spanish feet are actually 1671.6 mm. The Law dated the 19th of July 1849 was the first Law to establish a singular system of measurement in Spain (defining the meter, decimeter, the centimeter, the millimeter, etc.: the “Metric System”), which was to be obligatory starting the 1st of January 1860. It was systematically ignored.

The Commission justified its decision on the basis of the peculiarities of the Spanish topography, which required machines with greater power. It argued that Spain was a country with rugged topography and the steep gradients of the various railways would require locomotives with wider boilers than the rest of Europe in order to increase their power, which would require widening the entire machine (in order to not “blow” the boilers) as well as the track itself. The report was weakened by a lack of calculations to justify these claims, which may very well have been at least partially correct, and by the fact that it didn’t study the option of increasing the pressure of the boilers in the lines with steep inclines, as had been done in other countries like Belgium, without the need to widen the gauge.

Moreno Fernández has suggested that questions regarding technical data may have had nothing to do with the decision. Instead, he argues that the decision on the gauge may have been made by simply averaging of all of the measurements that the Commission had encountered in Spain.

The end result of all of these studies would be the Royal Order dated the 31st of December 1844 establishing the outline of the general conditions for the railroad businesses. It would mark the first legal provisions relating to Spanish railways and possibly be the most important decision in the history of our railroads: the adoption of a standard gauge of 6 Spanish feet.

Bravo Murillo’s formal proposal before Congress on the 24th of February 1848 of the “Railway Law Act” would not be adopted. In October of 1849 the Government of General Narváez would once again be instituted; by a law passed on the 20th of February 1850. The foundations of both of the laws were based on what had been established by the “Subercase Commission”.

In 1955 the RENFE (the Spanish National Railway System) established a gauge of 1668 mm for the General Railway System, thereby reducing the existing gauge (6 Spanish feet) by 3.6 mm. The gauge

of rail-lines dating before 1955 would be known as “Old Iberian Gauge”, while everything used after that date was denominated “Iberian Gauge” or “RENFE Gauge”.

On October 21st 1988 the Government asked the RENFE to carry out a preliminary study into the possibility of adopting the standard international gauge (1.435 m) for Spanish railways. Some 15 to 20 days later they issued a report in favor of its adoption. On the 9th of December 1988 the Council of Ministers approved the adoption of the international gauge (1.435 m) for use in its new High Speed Railway Lines (AVE).

Currently, international railway travel between countries with different track gauges is made possible through the use of cars fitted with adaptable axles which, upon crossing a section of transition, automatically switch to the new gauge; however the classic method of changing trains is also still used in many stations.

And the Problems Began

As we mentioned earlier, on the 12th of January 1877 the State threatened to rescind the contracts to the projects failing to meet the appropriate deadlines. Under the Minister of Public Works the Asturian Conde de Toreno, the State decided to take action in the matter: the concession expired and the State remanded the line on the 9th of February 1878.

As we have seen already, and will continue to see, there have always been serious problems in crossing Pajares. The construction and completion of the railway required a great deal of merit. The difficulties cannot be understated: The State, the Builders and the Contractors faced an extremely complicated task. They faced series of difficult technical problems, many of which were unforeseeable, and the construction of the railway required having a true understanding of the problems that existed in the mountains, which was no easy task. The provisional work that had been done up to that point had also been difficult, as simply accessing the location was often extremely hard, sometimes nearly impossible, and the climate proved to be another problem... All of these problems had been known of in advance, but simply knowing about them unfortunately did not help matters out much.

Listening to “Caprice Number 13” by Nicoló Paganini or the “Devil’s Trill” By Giuseppi Tartini we feel that the devil himself is in the works and the composers knew how to capture his essence perfectly. It is said that Paganini, having been condemned to row in the galleys of Genoa, sold his soul to the devil (who was rowing at his side) in exchange for his freedom and the ability to play the violin.

A similar understanding of the nature of the devil is perfectly akin to what those who understood and faced the Pajares mountain possessed when they found themselves charged with the task of constructing the railway with its multitude of tunnels. All of the men tunneling there knew that in many of the caves and caverns of the interior of the mountain there lived two-footed winged dragons, and damned virgins like Salina, who was protected by a dragon and lived in a cave in Monte Pilatus. Those who built Pajares also grappled with these dangers.

Those who are currently taking on the new challenge of building the High Speed Railway Tunnel (AVE) through Pajares and the construction companies that are working on the project know this all too well. We all wish them the best of luck in successfully completing the work, which is difficult still to this day despite the fact that the tools available now are much better. The scope of heir work is far greater than it was in the past, yet we still believe that they must know the challenges that the project and the terrain pose and will undoubtedly succeed in their task as well.

From 2% to 3.5%, and Radii of Less than 300 Meters

With the intention of continuing the work, under formal petition by the “Taxpayers League of Oviedo” the different sections of the project were offered up for auction on the 27th of March 1878. On the 21st of January 1880 a new auction was held to finish the work of the Valencian Marqués de Campo and the Frenchman M. Armand Donon. At the opening of proceedings, Faustino Rodríguez Sampedro (the Administrator of the “Northern Company”) had to defend the validity of the financial powers of the French representatives against the doubts expressed by the Marqués de Campo. In February of 1880 Donon (representing a number of French companies) was awarded the commission by the Minister of Development Fermín de Lasala y Collado.

The company created in March of that year would be called “The Company of Asturias, Galicia and León”. The Administrative Council was made up of a number of Frenchmen, with a General Council Board in both Madrid and Paris, headed by the Duke of Sesto (Práxedes Mateo Sagasta was the Vice President) and M. Armand Donon respectively.

The constructor then attempted to reduce the cost of the project by studying a so-called “variant” to the original plans. From Busdongo, or more precisely from the exit of the Perruca Tunnel, to Puente los Fierros a radically new route was proposed which should really be called “a total amendment” rather than simply “a variant”. It proposed to significantly reduce the length of the line by increasing the slope of the Northern section, from 2% to 3.5% (from 20 thousandths to 35 thousandths), and reducing the radii of the curves to less than 300 meters.

The original length of 37 kilometers would thereby be reduced to 23: 14 kilometers less of rail-line!, 14 kilometers of savings to the subsidy received by M. Donon’s business! And it would eliminate the stations at Malvedo and Linares! While the company maintained that the proposal was *not the slightest bit driven by personal gain*, the idea would have proved financially interesting to say the least.

According to the “The Company of Asturias, Galicia and León” the originally planned route needed to be reconsidered in order to face *the serious difficulties that needed to be resolved prior to the construction of the platform*. It cited the difficulty of the elevated areas, and the “switchbacks” that were planned in the Puente los Fierros and in Felgueras. The new project with its *maximum incline of 35 millimeters and radii of curves less than 300 meters* was defended by citing comparisons with other projects at the time both in Spain and elsewhere.

In defense of its proposal the company cited the work of the *most distinguished Engineers in the Peninsula*, Eusebio Page and the Inspector General S. Barron in the work on the international Spain-France line through the central Pyrenees mountains along three routes: Canfranc, Cinca and Norguera Pallaresa. These cases were studied as they all had minimum radii of 150 meters and maximum inclines of 35 thousandths.

At the companies request, in January of 1881 the civil engineers E. Bontoux (the General Director of the South Austrian Railway) and P. Amilhau (the General Director of The High Italian Railway), issued an interesting report on the matter, which supported *the proposition to cross the Pajares Pass along an incline of 3.5% (35 thousandths)*. The report would be endorsed by A. Gottschalk, who had been the President of the Civil Engineering Society of France and Material and Traction Director for the Southern Austrian Railway.

On the 28th of December 1880 the British engineer James Anderson Longridge (1817-1896), distinguished for having held managerial positions in the construction of the railway passing through Mount Cenis during the construction of the tunnel of the same name, responded when questioned

about the construction of railways with pronounced gradients by saying: *There is no difficulty in constructing locomotives that travel by adhering to ordinary rails, without employing cog or rack railways. The question is always a matter of the locomotive itself*, and asserted that there were no problems with his locomotive project since: *they can easily climb gradients of 80 millimeters and curves with a radius of 30 meters*.

There had already been a number of technical studies done looking into subject of elevated railway gradients. In the first issue of the Magazine of Public Works from 1853 the case of the work of Conche Engineering that had been published a year earlier in the “Annals of French Mines”. The article cited a number of German routes with inclines of 2.5%, such as the Vienna-Trieste line, and others in the United States with inclines from 4% to 6%, etc. There were also other studies related to the Pajares Railway gradient itself.

Some of the observations made in the report by E. Bontoux and P. Amilhau are particularly interesting, including the reflection it made on the error involved in putting the decision of railway route to a “universal vote”:

It is obvious that if one were to appeal to public opinion, subjecting the matter to a kind of public referendum on the issue of whether or not a route with a 2% gradient is preferable to a more pronounced one, and exaggerated above all the advantages and disadvantages of each route, and portrayed the first as an easy task and an of even easier execution, and the second option as an unprecedented attempt, full of difficulty and danger from a construction standpoint, it's obvious that if the question were to be given the appearance of being an abstract and indifferent matter, that public opinion would support the route with less gradient.

Railway routes are not decided by universal suffrage.

The question as to which was the most appropriate method for making the decision on this particular route was indeed an interesting and complicated one. The previously cited Engineers weighed in on the issue:

Only the Government is responsible for deciding questions of this nature, because only it alone can, after examining and considering all of the elements, rise above the pretenses and the private interests, and consider only that which is in the general interest of the country.

To do so requires an unarguably independent Public Administration, with the ability to assimilate similar studies, and possessing a profound understanding of the techniques in question. The one at the time was quite adept in that respect.

For the reader's entertainment we shall momentarily stop the train of events in order to offer the following text from 1853, which is still pertinent today, having just entered into a new millennium:

The people in charge of a company receiving a public commission or those in charge of a company with the enormous task of building a railway, regardless of its length, are in a very important social position; all of them are great capitalists of the highest standing, some at the administrative level. They, as painful as it may me to admit, possess a certain amount of power over the government appointed inspectors, who are simple individuals of a governing body, lacking more qualifications than those provided by their work and their honor, and they therefore do not figure, nor can they figure, into this world of great contributions. They can, by the use of their authority, however, make the capitalists, obfuscated sometimes by their fortunes, feel another power which is even bigger than theirs, which is both higher and more holy, and which exists to watch over the interests of the society, which will never allow anyone to undermine it in the smallest way.

Placing an inspector before one of these concessionaries, before one of these contractors, without arming him first with the attributes that we will later discuss, without elevating his position whenever reason allows, is but a show of impotence serving eventually only to further discredit the government and its men. Men called upon until now to occupy vexing positions: firstly, because they seem only to be maintaining the posture of their important work, leading one to believe that they would never actually dare to fulfill their obligations; and secondly, because no matter how great their energy and willpower are, they will always eventually lose them both, worn out from a sterile and unequal struggle that, despite always being in the right, they are very seldom recognized as such, even after a thousand complaints and a thousand consultations have proven them to be so, and who only appear finally one day in order to resolve them; having to meanwhile to appear before all of those people that should obey their instructions, as a person of only one shade, an authority in name alone, whose orders are neither obligatory to meet nor have these people ever had the intention of following them. This is the situation the railway inspectors face today.

The text leaves little room for doubt. This short pause shouldn't distract us on our path: let us continue.

E. Bontoux and P. Amilhau's study also addressed the possibility of crossing the slope of this Northern section via a rack railway along a line with a grade of more than 6 centimeters per kilometer (6%) using a system developed by Niklaus Riggenbach (around the same time as Riggenbach the American Silvestre Marsh received a similar patent for his invention).

Riggenbach's rack railway was first used on the Rigi railroad (near Lucerna in Switzerland) inaugurated the 21st of May 1871. It was the first European rack railway and the first electric mountain train.

Between Alpnachstad and the summit on the southern slope of Mount Pilatus near Lucerna lies the famous "Locher" Rack Railway (2132 meters above sea level). It was inaugurated on the 4th of June 1889 with a total length of 1130 meters. Its 48% gradient is the steepest in the world.

The idea of a rack railway was also considered in the construction of the important St. Gotthard Railway in Switzerland, as it allows for significantly higher gradient than conventional railways.

The "rack railway" that was suggested for Pajares would have reduced the original 37 kilometer distance to 10: An amazing 27 less kilometers of line! The Pajares railway, which was intended to strengthen Asturian industry and commerce, was being confused with a beautiful rack train, object of delight for tourists and tourism alike.

On the 28th of May 1881 the "Railroad Advisory Board" was formed in opposition to the rack railway proposed by the Speaker Bausá and the new route containing a gradient of 35 thousandths. The vote on the first proposal was 7 in favor and 14 against, and the second received 21 votes against.

The zipper used everyday in clothing and for other purposes was invented in 1893 by Whitcomb L. Judson (U.S. Patent No. 504037-38, year 1893), and engineer from Chicago, was plagued by a flaw that allowed its embedded teeth to come loose, often in the most inopportune moments. In 1913 the Swedish engineer Gideon Sundbäck (Born in Sweden in 1880 and studied electrical engineering before emigrating to the United States in 1905) made some improvements fixing the problems of Judson's invention (Patent filed August 27, 1914 and registered as US 1219881 and GB 12261/1915), which led to the powerful zipper industry we all know today:

One type of zipper or another always seems to wake the passions!

In 1985, a man from Mieres named José María Fernández Pelaez “reflected” on the same time of system for Pajares. Fortunately that zipper also failed to dazzle.

In Madrid on July 1st 1880 during the introduction to the formal complaint lodged against the proposed changes to the “Rampa de Pajares”, the mood of those involved was obvious and led to historic protests in Gijón and Oviedo:

We are not men of science: we are its neighbors; and without presuming to know more than that of a simple countryman, who, having lived in the house of a Wiseman, came to honorably possess knowledge of the root of, according to public opinion, the bastard interests that have encouraged the actions of our neighbor.

She has many children, all of whom are gentile and arrogant, but some of them are, though not always, well employed; astute and humble people possessing the so-called “forward thinking” of science, who tend not to give much thought to choosing their friends, which is why they cause their mothers no small amount of anguish, incredibly sometimes they find themselves associated with her true friends, who are modest and against all forms of ostentation.

The profound gravity of a vacuous hero, the charlatan babbling of a snake-oil salesman, the misunderstood sentences of a strange language, all extraordinary and shining ignorance, are most often the forced companions of her prodigal children who have forgotten or misunderstand their mother’s lessons.

At present, without anyone’s advice, some of the latter of these children have donned masks and gone to the mountains of Asturias, in the company of gallant and proud adventurers: and assuming that their mother doesn’t know, because they are far from home, they have been amusing themselves by wandering the valleys guided by a blind man named “Tachometer”, subjecting the poor woman to calamities and atrocities that are unfitting of real children.

The silence of those who know the truth, in cases like these, serves to condemn the innocent in advance; and those of us who have felt their pain, upon realizing that these very same children are clumsily wallowing in their shame, we want to make our voice heard, though humble and of little authority, in order to separate ourselves from the jeers of the outsiders and not be a part of their shame, which unfortunately, due to the weakness and complacency of its children, or owing to the empire of forces that command their obedience, hides the “truth”, which is science, unknown and defiled.

The opinion and will of an important region are hereby eloquently and repeatedly pronounced; before the tribune of time we call on those who have in their hands the power of deciding the destiny of the events.

The document from 1880, which these paragraphs have been taken, is comprised of 157 dense and heavily cited pages. Its author is “one of many”, profoundly aware of what is being stated and argued, as can be read in Heaney:

*Between my finger and my thumb
The squat pen rests; snug as a gun.
Between my finger and my thumb
The squat pen rests.
I'll dig with it.*

Seamus Heaney.
Digging.

A point expressed in the sentence from Ramón y Cajal:

*Reason and convince?,
Too difficult, long and daunting!
Suggest?
How easy, fast and cheap!*

One must “make a scandal” in order to dominate the “man of thought” seeing as how *the man of thought can do very little when technique prevails*. How many times has “suggestion” triumphed over the work of reason!

A distinguished member of the illustrious and always independent “Public Works Advisory Board”, Mr. Lino J. Palacio, was right in supporting the complaint against the changing of the route.

In Gijón on the 25th of March 1881, 4000 people protested against the attempts to alter the route. Edward Marina, the Mayor of Gijón, made a speech to those who had gathered and, among other things he said that *Asturias does not want steep gradients or violent turns in its railway, and rest assured it will not have them*, and so it was. The protesters carried signs with a number of messages:

Follow the Law!

At three percent, expiration!

Down with the Rack Railway!

Official Route!

Down with the Slopes!

Eighteen years of wait!

Long live a proud Asturias!

This protest was in preparation to another larger one on Sunday the 27th of March 1881, where people throughout Asturias gathered at the “Plaza de la Escandelerera” in Oviedo and which the newspapers described as follows:

After passing through the City Hall, the Mayor of Oviedo (Mr. José González Longoria Carbajal) gave another speech worthy of the moment, and after the Municipal Corporation of Gijón and two Commissions went upstairs the Mayor of Gijón spoke from the balcony of City Hall, overlooking the “Plaza Mayor” and was met with great applause.

Over two days all of the Corporations from the different towns of the province had gathered in Oviedo, all of whom were met with great jubilation, and all of the Mayors and representatives of the respective towns gave speeches and were all warmly greeted by the City Hall of Oviedo.

The City Hall of Oviedo with its standard, the Provincial Deputation with its blue silk, and the University accompanied Gijón from the Casa Consistorial to outside the Circo.

The mood of the Capital was a sight to be seen. The houses were decorated with banners and signs relating to the event; the women appeared on the balconies wearing blue ribbons and not wearing earrings (which were apparently symbolic of the occasion); the villages of the province all gathered in the streets forming a united front and syndicate, which were an indication of the solemnity of the event and its mood and desires.

The City Hall, The Deputation and the University, all of which were decorated for the occasion, illuminated the night.

The presence of the authorities bestowed prestige upon the cry coming from the Province and from everywhere the dominant idea sprang forth.

Every step revealed large signs which read literally: "The commerce and the industry of the Capital welcome the representatives of the towns of the Province and vehemently protest against the altering of the route.

And,

The neck-ties bore slogans like: "Commerce Against Donon (the company promoting the alteration)! Long live Asturias!"

And wherever one looked the message was loud and bold. Muñoz's highly accredited establishment had a sign hung above the door that read: "The Muñoz Agency solemnly protests against the new route which was proposed by the lunatic mind of Mr. Donon".

The general excitement was so great that it can be assured that there will never be another like it in the pacifistic Principality, unless of course it finds itself face to face with an international war. The only uprising comparable to the one seen yesterday was that of the year 1808.

Eduardo Marina's speech was once again one of the most eloquent. The introduction of his speech was full of graciousness and acknowledgement for Oviedo, and he went on to insist on the absence of anomalies in relations between the two ports: that of Gijón and that of Pajares and its "Rampa":

Ladies and Gentlemen:

Boiler-plate from the Railway Company of Asturias, Galicia and León has suggested that the City Hall of Gijón is somehow connected to the work on the Puerto de Pajares and the projected port work to be done on our shores.

Nothing could be further from the truth, and I therefore feel it necessary to declare it here, while at the same time I should say that Gijón will in no way be connected to the work involved in narrowing corners and forcing gradients as the principal means of realizing that work.

Gijón has its sights set higher.

They are set on another science, a grander Science, one supported by the State, by its patriotism and by the Province.

The 12,000 person protest included representatives from all of the institutions and nearly all of the municipalities. The one from Villaviciosa alone had 50 members and was headed by Joaquín García Caveda.

While in the past it had been an illustrious man from Gijón who had tirelessly defended the construction of the highway that would bring an end the historic isolation of Asturias, on this occasion it was an entire population that was fighting in order to not miss out on “the train of progress”.

The construction at hand involved a number of important difficulties along the way, as it is in Asturias that the Meseta Castellana suddenly climbs upward above the continental shelf, accounting for a 700 meter increase in altitude along a 12 kilometer line. But the route also faced additional problems posed by the geological composition of the terrain it would cross. It is no wonder that a number of different companies which had participated in its construction were forced to renounce the commission, while others tried to modify the trajectory in order to reduce its length, as was the case with the company represented by Donon which as we have just seen was the subject of the protesters’ wrath.

The most important Square in Oviedo is now called “Plaza de la Escandalera”, which is located in the center of the city and has been known by the name for a long time, although it has only been official since the Plenary Session on the 29th of June 1979. The “Scandal” that gave birth to the name of the square was altogether different from the one that motivated the energetic protests by the Asturians against the intentions of Donon’s company. We will now take a moment to clarify this frequently misunderstood issue.

After the great protests in Oviedo on Sunday the 27th of March 1881 against the proposals made by Mr. Donon it would be known as the “Plaza del 27 de Marzo”: *Asturias was abuzz in the “Plaza del 27 de Marzo”!* Previously, following the 11th of February 1937 it would be called the “Plaza del Generalísimo”, the “Plaza República” following the 14th of April 1931, and “General Salvador Díaz-Ordoñez” following the 8th of May 1924.

According to Tolivar Faes, prior to all of these different baptisms and confirmations it was known as the “Plaza de la Escandalera” because of a “scandal” caused by the violent arguments during the Plenary Session held on the matter of the proposed location of the first house to be built on the corner of San Francisco and Fruela.

A Visit to the Construction Site in 1883. Provisional Access

In 1883 Rafael González Ferrer described some of the peculiarities of his visit to the construction site of the Asturian railway. In his detailed and brief description he focused on four important points: The tunneling system being used in the Perruca Tunnel, the “temporary railway” made for the construction, the “suspension bridge” over the Pajares River near the Puente los Fierros Station, located between “La Payara” and “Barreo”, and the “inclined plane” that the aforementioned bridge followed, connecting “El Corraín” to “El Preu Monte” near “La Cochá”. The latter of which was built in order to resolve the problems posed by having two sections of the same “piece” on the opposite sides of the river at a significantly higher elevation than that of the Puente los Fierros station.

The builders of the Perruca Tunnel (we will pause to go into the details of the digging of the tunnel later) were also responsible for *other work on the same section* involving the construction of a 20 kilometer provisional railway with a 0.70 meter gauge and a minimum radius of 40 meters. The

original plans called for a radius of 35 kilometers but had to be modified due to the problems caused by the distance between the axles of the six-ton “Cockerill” locomotives that were being used during its construction.

The materials, including an “inordinate amount” of bricks needed for the lining the tunnel walls, would arrive to the Puente los Fierros station via a hanging bridge crossing the Pajares River along tracks with a 0.5 meter gauge that climbed along an inclined plane providing access to the level of the construction work.

On the right hand side after leaving the bridge there was a 1600 meter road leading to the El Capricho Tunnel (some texts refer to it as “Parana-Congostinas”) and the Parana Viaduct; on the left the inclined plane was quite near, which was located 3 meters above the level of the branch of the road leading from to bridge, a distance that was overcome using a 1500 kilogram crane and wagons. At the end of the inclined plane a five kilometer road stretched to the left and right, allowing for the distribution of materials via the use of a great number of mules.

The bridge itself was 98 meters long and soared 40 meters over the surface of the Pajares River.

The 1,086 meter long inclined plane had a funicular with a single track and passing loop at the center. It was powered by a steam engine located on the upper part, covering climb of 350 meters with an average gradient of 33% (with a minimum of 20% and a maximum of 44%). It was such an impressive sight to see that the parish of the church located below it requested that the work be halted during the celebration of its “Holy Services”.

Once again there was good reason to be impressed by the marvelous work that was being done. It should also be said that while many of problems that we have discussed thus far, as well as those yet to be addressed during the constructing work, were often blamed solely on the builders and made them the object of the ire of many, but in reality nothing could be further from the truth. The problems that everyone faced were great and they couldn’t simply risk their capital in an undertaking like this without certain guarantees of getting it back.

It is said that many of the problems generated during the construction process were caused by differences in the criteria relating to the amount and distribution of the money that the State paid (or didn’t pay) to the builders which had not been initially budgeted. It was for precisely that reason that the debate surrounding the importance of the provisional access routes and the decisions as to whether or not to fund them was discussed at length.

Debates like these over increases in the original budget and deviations from the deadlines have most likely existed since the beginning of time. There are any number of reasons that cause them.

Among them the most common are the company’s desire to acquire a product for much less than its worth by using methods like “adjudicated reductions” or by knowingly establishing an original budget that is lower than the actual cost of the project. On other occasions it is the Adjudicating Body for a project that has already been budgeted who proposes the changes in order to benefit their own economic interests, and, while such cases are considerably less frequent, they can also prove profitable to the company by allowing them to finish the work in relatively short time period.

Often, these advantages are only temporary or illusory and have lost sight of the grander vision necessary when dealing with public works projects of this magnitude. A few months of work can be avoided, the cost of construction can be reduced, etc., but some fundamental truths are often overlooked: The time saved is relatively insignificant, the savings in the construction can lead to increases in maintenance and operating costs, etc.

For a long time now a sense of good will has been evoked in order to defeat such deceptive tactics and hopefully it will continue to do so in the future. Often, with some slight differences, usually in order to make it look old and official, in some private office or public administration department, there usually is an unframed sign hanging on the wall, printed on good quality stationary, the color of which seems to be of little importance, which reads:

Dear Sir,

There have been a number of projects over the past few years that have not been nor ever will be completed, and this, Sir, is because of the great confusion caused by frequent alterations made to their construction budget, which do little more than attract miserable, repellent and ignorant contractors, and drive away all those who are capable of running a business.

What is more, they delay and drive up the cost of the projects considerably because the benefits of these highly sought after incentives and rebates are imaginary, and a failing contractor does the same as a drowning man, he grabs onto anything he can; and grabbing for anything for a contractor means not paying his suppliers, paying low wages, employing poor workers, and above all cheating and causing discord everywhere he goes.

Which suffices, Sir, to expose the error of these practices; abandon them already, and in God's name, bring back good will; because granting work to contractors who do their duty is always the cheapest solution that can be found.

This excerpt is taken from a letter from Vauban to Louvois on the 17th of July 1683.

These “price adjustments” made to some projects, which are often far from the technicians wishes because they are all too aware of the troubles they occasion, should not allow us to forget that:... *beauty is the only thing that time cannot destroy.* And, as Ernesto Muntaner Pedrosa said, *like a father, Vauban still stands in the trenches defending us from Mediocrity.*

The engineer Sébastien Le Prestre (1633-1707), Lord of Vauban, was a French Marshal, the General Commissary of Fortifications under Luis XIV, and protégée of his War Minister, the brilliant and “hard” Francisco Miguel Louvois (1641-1691). Vauban's remains lie near those of Napoleon Bonaparte, his brother José, and the Marshal Foch in the Dome de Invalides de París, a temple built by the country in honor of the glory of the Napoleonic era and as a reward to its loyal sons.

Pajares Changes Asturias

The Inauguration of the Pajares Railway

Despite the efforts of those seeking short term savings and profits (forces which are sadly still at work today) the Pajares Railway was inaugurated the 15th of August 1884. However, Asturias opened more than a railroad that day. It won a victory for an entire region defending its freedom, as declared by a regional newspaper from the time:

Yesterday the gigantic barrier isolating us from the rest of Spain was finally overcome by the locomotive engine; the iron monster with its fiery breath and mane of smoke which crossed the Pajares mountains; a piercing whistle its victory cry, its billowing smoke a victory flag.

Yesterday the road to the future of Asturias was opened; the riches of its mines and its forests can now spread wealth throughout the region; a new iron belt crossing the nation now unites the

Cantabrian to the Mediterranean through which the fruits of human labor will pass bringing a better life and allowing industry, commerce and the fine arts to flourish and prosper.

Yesterday was a great day for Asturias, like that of a slave breaking his chains: the colossal chains that nature had used to imprison this glorious land have been shattered by the hands of man; we are finally free at last.

The inauguration ceremony was presided by King Alfonso XII, accompanied by Queen María Crisitina and their daughters Isabel and Eulalia, the President of the Congress, the senators and congressmen of Asturias and other high-ranking officials. Aboard the “Royal Train” that had departed the same day from Palencia at 1:50 in the morning (having left Segovia the day before at 9:00 pm) they arrived at the site of the ceremony at the southern entrance (on the León side) of the Perruca Tunnel (the tunnel marking the dividing line between the Province of Asturias and León).

After the official opening ceremony the inaugural journey began, guided by the living history of the Asturian region: the locomotives pulling the train were christened “D. Pelayo” and “Jovellanos” and were blessed by the Bishop of Oviedo Ramón Martínez Vigil. The magnificent banquet celebrating the occasion was catered by the “Lardhy Restaurant” from Madrid at a cost of 180 pesetas per person.

From that moment forward everything would change. And the train, the symbol of progress and development, would be instrumental in that change. The first section to open was the 65 kilometer stretch between Gijón and Pola de Lena, followed by the 11 kilometer section between Pola de Lena and Puente los Fierros. Travelers coming from La Meseta Castellana no longer had to transfer from the train to the Stagecoach in Busdongo in order *to travel from the Pajares Pass to Puente los Fierros*: the 44 kilometers of track connecting the two had finally been completed.

The Pajares Railway and its tunnels was now yet another of the great European train routes, along with railway tunnel of Fréjus or Mont Cenis inaugurated in 1871 and St. Gotthard in 1882, which along with the Simplón were known collectively as “The Three Giants”.

In 1984 the Pajares Railway had another memorable day marking the celebration of its Centennial. King Juan Carlos and Queen Sofía were present at the ceremony, and during the celebration the head of the Busdongo station Mr. Julio Marugán presented them with a plaque commemorating the occasion.

If the reader is interested in making a stop along the way while travelling through Pajares, there is no better place than the “Villa María Restaurant”, where Asun and Julio will make your stop truly delightful.

It was there, during the 1950s, that the illustrious and beloved engineer Miguel Ángel Hacar Bénéitez (who worked for RENFE in Madrid in charge of the tunnels and infrastructure of the “Pajares Railway” for many years) was forced to make frequent lay-overs in Busdongo due to the heavy snowfall. He said it was always a pleasure to “be trapped” for a couple of days in the “pleasant village of Busdongo, with its friendly people, good food and perfect tranquility” in order to continue working on different projects he always carried along with him. His “forced rest” ended when the snow was removed and the railway was cleared: leaving him no other option than to take the return train to Madrid.

The Hours Change After the Arrival of the Train

As the era of the train approached the times when the old Irish proverb “*When God made time, it was enough*” officially became a thing of the past. Likewise, it could no longer be said that “there is still

time”, “there is more than enough time”, or as Henrich Böll wrote in his “Irish Diary”: *It wasn't the watch, but rather time itself that was wrong to fight against the hands of the watch.*

The Modern Age was ushered in by the introduction of the new fast rails and the idea of the pleasure or the adventure of a journey from one place to another was replaced by the notion of it being a simple connection between two points. But this story really began when Man began to walk: some travelled the usual far and wide: others travelled high and deep: it is said that some even flew: the most imaginative among them never left their armchairs. History quietly continues to accumulate all of their stories.

As “Gabo” put it so magnificently well, the train is the only humane way to travel. Airplanes seem miraculous but they travel so fast that the one arrives in body only and sleepwalks around for a few days until the soul arrives later, having been delayed.

The importance of the train and the changes it would bring to society followed shortly thereafter. The changing of the hour in Oviedo on Saturday the 30th of August 1884 proved as much. In customary fashion, the newspapers of the day made it a historic event:

At six o'clock in the afternoon all of the public clocks will be set forward 20 minutes to coincide with those of the train station.

The railways had actually been running fast for fifteen days, since the moment they were adjusted to the local time in Madrid after making a non-stop connection between the capital and Oviedo, when the Pajares route entered into service. There was a small controversy over the time change in the *Very Noble, Very Loyal, Meritorious, Unconquered, Heroic, and Good City of Oviedo*, but the logic and utility behind the change prevailed, and the most frequently used clocks of the Cathedral and the City Hall were changed.

Railway service after 1900 was regulated by *Western European Time*. English railways had been using Greenwich Standard Time since 1848.

The Journey Along the Pajares Railway

The first Trains

At first, the trains circulating the León-Gijón line were powered by steam-engine locomotives commonly used during the period. Once a day a mail train made the round trip journey taking around nine hours.

When the crossing of the Cantabrian Mountains via the Pajares Railway began, it offered passengers a beauty full of contrasts along a landscape that changed before the eyes at a remarkable speed. Despite the advertisements and other types of distractions decorating the interior of the passenger cars, it is difficult to take ones eyes off the beauty of the route itself.

On the León side the climb toward the mountain pass is gentle, its peaks slowly emerging from the landscape and its sloping valleys carrying pristine waters down from the peaks. It is only later, as the limit between the Principality of Asturias and León approaches, that the gentle streams turn into intrepid rapids.

The Relative Tranquility of the Journey

At the time, the journey by train was only relatively tranquil because of the soot from the steam engines. According to Eduardo Marquina, the last Director of the Northern Company, before 1925 the journey could be described as follows:

Those who made the return journey from Asturias (to León) will surely remember the anguish with which the departure from Puente los Fierros was made and when entering one of those famous and terrible tunnels of the Pajares Railway, beginning with the one at Orilla y Batán which, after a few minutes of worry and suffering, put one, as if by surprise, above the Fierros Station, which they had just previously left and now sat far below, shining in the sun like something from a Nativity scene, as the train continued its strenuous ascent to the rhythmic panting of its locomotives.

After this introduction, his description of the incredible crossing of the Pajares Tunnel by steam engine continues:

Along the way: What fits, what suffering and sweat!

The children cried, the elderly coughed, others sneezed and everyone was jostled. After leaving the tunnel and upon opening the windows, most only halfway because the train was already entering another tunnel..., and the smoke made its way slowly up the aisle, invading the whole train-car. The oil lamp started to die out and darkness enveloped all.

How suffocating the La Sorda Tunnel was, the horrible tunnel 44 with its awful ventilation!

How often the Engineer had to lean a broom handle up against the wall to discern if the train was moving forward or backward, caught in a diabolical dance, skating back and forth as if it was going to jump the track. Occasionally he had to open the engine room door in order to be able to see the needle of the tachometer, which was always, always pointing downward, often he covered it with his hat to free himself from its terrible reminder... and he kept pushing and pushing as the carbon dioxide burned in his lungs and his ears were nearly on fire!

Having spent a few seasons in Busdongo, Pepe Zumalacárregui remembered how children used to go to the entrance of the tunnel to inhale the smoke from the Perruca Tunnel. It was there that many sought refuge from the violent and spastic coughing fits they experienced while suffering from the whooping cough (pertussis). They would stand on either side the entrance to the tunnel, just out of the path of the enormous locomotives, and as soon as the “tail lamp” passed they would move a few meters inside the tunnel and start inhaling deeply. It was the age of steam, the age of boys in short trousers...

Overwhelming experiences like these were not particular to Pajares. Similar descriptions, some better worded than others, have been penned about the half an hour journey through the St. Gotthard Tunnel in 1896, or in 1902 about passing the 460 meter Britannia Railway Bridge (inaugurated in 1850) crossing the Straight of Menai (located in Wales) which, being boxed in (it was covered with on all sides with thick iron siding) caused passengers to suffer heat exhaustion, coughing fits, and dizzy spells on account of the soot and gases coming from the steam engines:

One is watching carefully when suddenly a low rumble is heard coming from the train, which gradually gets louder and louder, growing into an infernal metallic clamor, reverberating with a million echoes before the train finally exits like were being exhaled, leaving behind a cloud of stench and soot in the air, which after fifty years of use (the tunnel was inaugurated in 1850 and

this passage is from 1902), nothing can remove it from the tunnel walls, which are permanently left with a smell like that of a dirty household chimney.

The Bustle in Busdongo

The train has stopped. In the station a large sign tells us we are at The Busdongo Station, the last one situated in León. We have travelled fifty-three kilometers since leaving León, and we have only passed through ten tunnels so far.

The traveler begins to doubt the veracity of the stories telling of bottomless cliffs, raging rivers that jump and leave their imprint deep in the rocks, and endless tunnels burning a series of images into the travelers mind which change every time the daylight flickers and disappears.

The Busdongo station bustles with activity and there are a number of houses and barracks in the surrounding area. To the left lies a large awning where the engines tasked with “doubling up” the trains during their ascent through Asturias are parked (in 1906 the firsts tests were done to double the traction of commercial trains in order to significantly increase the capacity of each load). This scene would be impossible today, as the arrival of the more powerful electric powered 251 series trains have eliminated the need to double up locomotives in order to climb the steep gradient, and the station has since lost nearly all its vigor. Only occasionally, during times of heavy snowfall, does it bustle with activity somewhat reminiscent of its former glory.

Life in Busdongo was very different after August of 1884 when the Pajares Railway was completed. Before that travelers arriving by train from León had to disembark in order to take the highway to Puente los Fierros or Pola de Lena, where they could once again continue their journey to Oviedo or Gijón by train.

An army of pages ready to take their bags awaited the passengers, the teams of mules were loaded with wineskins, and a seat on the stagecoach had to be procured quickly if one didn’t want to be left behind... The commotion in the now quiet Busdongo was the result of the activity of all those who were in one way or another were interested in the journey, in the traveler, or in both: there were those wishing to continue, along with those hoping to expedite them: those hoping to appeal to their generosity or ready to take advantage of a moment of carelessness on the part of the travelers, many of whom were ripe for the picking. In the first group there were many “true travelers of Larra”, friends and relatives: in the second were those offering tickets to those who had not had the foresight to acquire them in Madrid or in León, the “drivers”, assistants, and the baggage loaders: and the third were the poor trying to assuage their misery or procure some form of bodily delight.

Quickly:

All aboard! All aboard!,

The train in Lena is awaiting us!

Ladies and Gentleman we shall not make the train!

Once the traveler was inside the “Combined Service” carriage, calmed by having occupied their seat, the surroundings could be contemplated more tranquilly: the carts, wagons, stagecoaches, horses, mules and other beasts of burden, the large calm dogs and the angry little ones, etc. The townspeople of Busdongo were also enjoying the scene.

The ascent begins in Busdongo and quickly reaches the Puerto de Pajares in a journey that does little to suggest the difficulty that ahead in descending from the highest part of the Pass to the Puente los Fierros: Two hours still remain! Followed by a more relaxing journey to Pola de Lena. The chronicles of the time described just what the journey by stagecoach entailed. As mentioned before, travelers coming from the Meseta Castellana had to get off the train and take the highway *to cross the Pajares Pass* in order to arrive at Puente los Fierros:

The trajectory travelled today by stagecoach crossing the dividing line at the Pajares Pass at an altitude of 1336 meters above sea level, which passes along an extremely dangerous highway, with steep inclines and hairpin turns, along which passengers travel with their thoughts consumed as much by the pending danger as by the magnitude of the spectacle offered before their eyes upon reaching the highest point of the Pass, at “La Perruca”, from which the beautiful scene decorating the entrance to the ancient Principality of Asturias is revealed.

Travelling from the highest part of the Pajares Pass to Puente los Fierros covers a one-thousand meter gradient along *league and a half of drop*, along a constantly snaking highway, masterfully routed along the mountainside of the Compañones Range. The range on the one side and the immense and magnificent mountainous zone on the other proves terrifying for travelers, who are forced to decide whether to substitute the view of the vast expanse for the one that lies much closer of the cliff nearly touching wheels of the coach, as the railing feebly tries to contain it. The spectacle is really quite overwhelming.

We shall once again return to the world of the railway and continue our timeless journey through the Pajares Railway.

The Passageway from León to Asturias: “La Perruca Tunnel”

The train departs and we abandon the Busdongo Station. Shortly thereafter we enter another tunnel, and the artificial light replaces the burning sun that has accompanied us along the entire journey. But what is happening? Time passes, we have already been inside for more than two minutes and we still haven't left the tunnel. In reality nothing has happened, we are simply now crossing the dividing line, travelling through the Perruca Tunnel, tunnel number 11 on our journey.

The Perruca Tunnel is just over three thousand meters long. Its straight trajectory allows one to see from one entrance to the other, giving it the appearance of a “perra gorda” (an old Spanish coin), which some think is the root of its name “La Perruca”. It seems more logical that the name comes from the place where it was drilled, which had been known by the name for more than a century.

The construction of the tunnel posed a number of difficult problems and required the use of a number of different excavation techniques found in the excavation manuals and as well the use of mechanical drills. The work was finally concluded in May of 1883 when workers from Busdongo and Pajares met. The two sides of the tunnel had finally been connected and a great party befitting the momentous occasion was thrown, as is commonly done on such occasions all over the world. Many kilometers of the excavation work had been completed by hand.

According to Eduardo Maristany y Gibert in 1833 (1855-1941), the trails involving mechanical drilling that had been carried out in Spain up to that time, including the Vilajuiga Tunnel on the Gerona-France line and the Perruca and Guadarrama Tunnels, had not yielded favorable results: *The fitness and the resolve of the country's miners, as well as the lack of qualified and intelligent drill operators, offered more than enough reason to lead us to shun the use of mechanical drilling.* The use of mechanical drilling equipment was only adopted toward the very end of the construction of the Argentera Tunnel on the Zaragoza-Barcelona line.

Maristany had been the builder of the Argentera Tunnel (4,044 meters in length) and in 1892 he published his six volume “The Argentera Tunnel, A Treatise on Tunnel Construction”, which was the most extensive work to have been written about a public works project in Spain.

During the many years it took to build the Perruca Tunnel there had been a number of tests done using tunneling machines. During Ruiz de Quevedo’s time the “Brunton Tunneler” was used on the southern entrance of the tunnel. However, the results were poor due to the density of the rock.

Later on, while Francisco Buergo was the Head Contractor the speed of the work increased by working from both entrances as well as from three separate shafts (67, 76, and 112 meters deep), using “Francois-Dubois” compressed air drills like the ones that had been used on the St. Gotthard Tunnel. This air powered drill was considered to be the most appropriate for tunnel work. The cost of excavation work done by hand cost an average of 22.5 pesetas per square meter and an average of 40 pesetas using mechanical drills. The opening of a 25.64 square meter section required a cost of 300 pesetas per linear meter, and progressed at a rate of between 2.5 and 3.5 meters a day.

It worth mentioning that the Mont-Cenis or Fréjus railway tunnel between France and Italy, which began in 1857 using handheld picks and hammers, which was grueling work, was originally projected to take 25 years to finish. Between the years of 1861 and 1862 Sommeiller introduced the use of compressed air drills, making it possible to finish the construction in just 14 years. It would mark the first time in history that compressed air mechanical drills were used.

The “Matarredonda” Viaduct. The Pajares and Navidiello-Parna Stations

Having passed through the Perruca Tunnel, now in Asturias, the landscape (weather permitting of course) offered before us is nothing like that which we have left behind. The tall and jagged peaks seem to challenge the heavens, the deep valleys and winding rivers with their rapids and free falling water create a feeling of void that produces a sense of vertigo in the observer. The highway, which had accompanied us along the journey from León, has now disappeared into the horizon and now travels nearly one hundred meters overhead.

But this panorama cannot always be seen, as the mountain range’s marked climatic changes often both obscures the landscape creates an exaggerated sense of distance between one end of the tunnel and the other, making it seem as if somehow one has been transported into another world.

But with hardly any time for reflection we move once again into the darkness of the beautifully named tunnel of the Maja del Estudiante, with a length of one hundred twenty-four meters and are once again outside a short time later, only to once again enter into the darkness of the next tunnel known La Calera, to hundred meters of the following one, known with the name of Loma del Asno. They are tunnels number 12, 13, and 14.

Upon leaving the tunnel we once again - meet up with the Gijón-Sevilla Highway in the Valle de las Piedras (in the past the Castilla Highway, now called the N-630, crossed the tracks at an intersection), only to once again find ourselves in another tunnel, called the Canto del Estillero, which is two hundred forty meters in length: tunnel number 15.

After travelling six hundred meters and enjoying the pleasant sensation of natural light we again enter one of the giants of this descent known as La Pallariega tunnel which is nearly one thousand meters long. Almost immediately after leaving it we move into the three hundred twelve meter El Corollón tunnel. Nowadays, these two tunnels are connected by section of avalanche protection.

We now arrive to the three hundred meter tunnel called Peña Negra. At the exit of the tunnel a crack leading from the towering peak extends all the way down the earth's crust, with a tiny stream running through it at depth of 20 meters.

Momentarily, the train seems to be suspended in mid-air, as if the will of some divine force were levitating it, but the truth is we are simply passing through one of the many viaducts that lie along the trail. This one in particular is known as the Matarredonda Viaduct.

It was a beautiful structure composed of a metallic base resting on two beams connected by a steel trelliswork underneath. The whole structure rested on two enormous stone supports that were separated by a distance of forty-two meters and 10 centimeters.

Unfortunately neither man, nor topography, nor the climate ever gave a chance to the survival of the structure, which serves as a reminder of the greatness of an age with no knowledge of reinforced concrete (remember, the classic work "Reinforced Concrete and Cement: My System and My Works" by José Eugenio Ribera was edited in 1902): The year 1946 would mark the beginning of its demise!

The Manager of the 14th section wrote the following to the Engineering Manager of the 3rd Constituency on the 6th of March of that year:

Along the Busdongo-Pajares section there are a number of places where the snow reaches great heights, but with the resources available at the moment blockages and disruptions are infrequent.

The only frequently dangerous area is at km 62, where The Matarredonda Viaduct is located, covering a 40 meter span (it is an observational error the viaduct was actually 42.10 meters wide) where there is a glen between two mountains and snowdrifts forming at their summits cause avalanches of snow, which often strike the base of the bridge and on occasion are so heavy that they reach the metallic zone, as they did in February of 1888 (the events took place on the 5th to be exact,) dislodging it from its seat and moving it a considerable distance, and again in February of 1940 when its supports were dislodged.

Therefore, seeing as how the aforementioned glen only ever produces insignificant amounts of water as well as the fact that the metallic section serves no other purpose than to cross the glen, which I deem can be easily done without it, I believe it would be best to remove it entirely.

A project to fill in the viaduct was written on 14th of August 1947. It cited an expected increase in traffic volume and the electrification of the entire line, in addition to the ones already stated, as reasons for the work.

The contract for work on the removal of the bridge and the filling in of the of the viaduct was awarded to the AMSA Company from Madrid with 17.25% budget reduction, totaling an initial budget of 583,304 pesetas. Due to later modifications it was increased to 792,823 pesetas, although the company would finally receive a total of 729,559 pesetas with the remainder going to the State to cover Inspection Costs and State Fees.

The work began around the middle of 1949 and finished in 1953. Over a total of four years 1,570 cubic meters of earth were removed, a total of 19,427 cubic meters of landfill was added along with 506 cubic meters of stone filled crates, 2,140 cubic meters of concrete was poured and 75 cubic meters of ballast were used. Today it is difficult to even make out where the water that once flowed through there now drains.

Work had also started on what would mark the beginning of the electrification of the entire Spanish railway system, along a 61 kilometer stretch between Busdongo and Ujo in 1926, known as the “bottleneck” of the connection between Oviedo and León. In 1926, the contract for the supply of the materials for the project was awarded to the “Sociedad Íberica de Constucciones Eléctricas”, which represented the “General Electric” and “Thomson-Houston” companies in Spain, for a 3000 volt line. The electrification project required a great deal of work, especially in the tunnels, because of the adoption of new standards which required the installation of pantograph: requiring the lowering of the tracks, digging into hard rock, rebuilding archways, etc.

We cross over the filled viaduct with a great sense of nostalgia for the Matarredonda Viaduct, and enter into a tunnel called the Canto de los Galanes, which is four hundred meters in length: tunnel number 19. While passing through the tunnel the train reduces speed in order to make its stop at the Pajares Station. If all has gone according to plan we will have travelled twenty-four minutes since departing from Busdongo.

If the weather is favorable it is a good moment to take pause to contemplate the beauty of the scenery. From the platform of the station one can just make out the town of Pajares on the mountainside above, along with the snaking highway that accompanies us along our journey, which since leaving The Perruca Tunnel had hovered one hundred meters overhead, but now because of its pronounced gradients is noticeably lower than we are at present.

The train starts its journey once again and over the next 10 kilometers, which is the distance between Pajares and Navidiello-Parana, we will go through the: two hundred twenty-eight meter Corro la Tienda, the two hundred seventy meter El Serrón, the two hundred forty-five meter Las Nieves, the three hundred eighty meter Canto de la Laguna, the eighty-four meter El Bescón, the three hundred and nine meter El Pandoto, the Romerón and El Topeal which together are five hundred fourteen meters, The Pisona (another of the larger tunnels of the section with a length of one thousand twenty-four meters), and the two hundred forty-two meter La Raigosa tunnels.

Between the La Pisona and the La Raigosa (tunnels 28 and 29) lies the La Reguerona Viaduct, which is a splendid work of engineering composed of three 12 meter sections. The base was formed by main beams connected by series of solid girders resting on magnificently carved stone arches and pillars. Unfortunately this excellent structure, like many others of its kind, was eventually removed and the viaduct was filled. The adjacent valleys, among others, include the Navedo, Castiello, and Parana. We continue through the four hundred seventy-one meter Ranero, the three hundred thirty-three meter Los Troncos, the five hundred thirty-eight meter Manga del Pozo, the four hundred thirty meter El Establón, the three hundred sixty-six meter Mudriello, and the six hundred sixty meter La Gramea tunnels. The last four of which are collectively known as “The Four Brothers”.

Over the last ten kilometers the route has abandoned the Pajares River Valley and continues along the adjacent valleys. At the Navidiello-Parana Station we find tunnel number 36 and 36b, known as La Polea.

From Navidiello-Parana to the Linares-Congostinas Station, and the Valdecales and Congostinas Tunnels

We depart the Navidiello-Parana Station at 2:38 pm. At the exit we find the two hundred fifty-eight meter Navidiello tunnel followed by one of the shortest tunnels of the entire descent called the Carrascal.

Next we find the six hundred forty-four meter Valveniz (Valvenir), the seven hundred fifty-eight meter El Ventanoso, and the one hundred seventy meter El Salguero tunnels.

Before entering the next tunnel there is a small house in Navidiello which used to house the rail workers, known as the “Casilla de Los Llanos”, which the following verse mentions:

*In the shanty at Los Llanos
tunnel forty-two,
God gave a man from Andalucía
Seven daughters*

In the always friendly town of Parana there is another version:

*In the shanty at Los Llanos
number forty-two,
god gave a man from Sevilla
seven daughters.*

*The first is called Carmina,
The second Avelina,
The third Visita,
And the fourth Marujina,
The fifth Vitorina,
The sixth Ilumina
And the seventh is Anita.*

Good Lord Almighty, what a disgrace!

The Foreman Julián Abella had hired the man from Andalucía named Francisco García, the aforementioned railway worker from the poem. He was a good man. It is in his memory, out of our affection and respect for this worker and his companion, and to his daughters that we send our best wishes: they have been the force that made Pajares possible: the spirit of manual labor, that of Francisco, that of a “railway man”, that of the “plasterer” from Goytisolo, that of all of the women and men of the railway. It is with affection that we give nicknames (the beautiful word coming from the Greek: ὑποκοριστικός, “endearing”) to the children, who regardless of how old we might be -the parents, not the children- we will always maintain the same difference in age: therefore Alex, Anita, Avelina, Patri, Panchito, Carmina, Tachi, Pelus, Victorina and the many others.

Railroad workers and track workers and engineers and conductors..., Pancho Valverde and his two loves, “Prieta” and “his Teresa”, all of whom were penned with incomparable skill in Elena Poniatowska’s fantastic book “*Métase mi Prieta, entre el durmiente y el silbatazo*”, which is essential reading for anyone wishing to be moved by the relationship between “the engineer and the steam engine”, with the arrival of the modern era, with the arrival of the 3000 horse-power diesel engine, with the women - like Teresa- and with the men of the railroads:

Pancho looked at the machine uneasily, he didn’t recognize it, he didn’t even know where to take hold of it. For the first time he felt out of place inside of a locomotive. Everything was hidden: the controls were integrated into a steel surface made repellent by reflecting light. Even the courtyard was gleaming, the windows made the station look as if it were made of glass. “Nothing is like it used to be -he thought- Nothing. In the past, the black mass of the locomotive emerged from a distance followed by its billows of smoke and in the blink of an eye, it was stationed, its darkness blotting out the morning light. It entered puffing with fatigue, giving its all, and defiantly perched itself at the platform with a grinding of coils”

According to the author, there has been a rumor going around that between Apizaco and Huauchinango there is a runaway steam engine whose engineer sounds the steam whistle filling the mountain with a long lament, like the cry of a wounded animal, like Pancho and La Prieta's lament, like the steam engine's lament...

In 1954 Elena Poniatowska published her first book entitled "*Lilus Kikus*": since then many of us have become hooked on the writing of this admirable Mexican woman.

But our boiler is gathering steam and our journey cannot be delayed.

Leaving the "Casilla" behind we once again enter the darkness of another tunnel, the two hundred sixty-three meter Peñas Agudas (Penas Agudas), followed by the three hundred eighteen meter Valdecales tunnel which are practically back to back.

At this point of our journey the arid landscape and low lying mountains that we crossed at the exit of the La Perruca Tunnel have begun spawning forests of oak, chestnut, holly, and beech, which change the colors along the journey depending on the season in which one is travelling, and run the gamut of greens, ocras, yellows and browns.

The relatively short Valdecales Tunnel, with a total length of less than 65 meters following along a straight line, has baffled tunnel workers throughout its 130 year existence. As we shall see, the problems have been quite varied but all of them sound strangely familiar; geological, technical, engineering and even legal.

It was during the digging of the tunnel that one of the accidents worst accidents of the entire Pajares Railway would occur: at 11:00 am on the 5th of June 1884 a cave-in caused the deaths of an entire shift of tunnel workers, one of whom was identified as the twenty-year-old Antonio de la Buelga Carreño (his death certificate appears on page 58 of the funerary log book of the Las Puentes or Puente los Fierros Parish. This book contains the name of the deceased, or rather the burials of the deceased in the Fierro Cemetery between the years of 1861 and 1867. It is located in the Diocesan Archive of the Archbishop).

In 1884, a year after the inauguration of the line, the first repairs were made to the tunnel walls. It would not be the last time. The work affected a third of the tunnel and 34 three-meter-long patches were made, 13 of which were completed entirely by the Adjudicated Contractor, 7 were started by the Contractor and finished by the company, and the remaining 14 were completed by the company. These were but one example of many deficiencies that were discovered on the line which were found to have been caused by the urgency with which the work was completed, which affected the quality level of the work.

As Goethe would say:

Nature doesn't know how to play a joke, she is always real, always serious; always right, and errors and mistakes are always those of humans. She despises those who are incapable of seeing that; and she only gives herself to the true, the pure, the authentic, and reveals her secrets.

Understanding alone cannot reach her; we need to be able to elevate ourselves to reason in order to enter into contact with the divine, which manifests itself in the primordial phenomena living in her, and coming from her.

In 1890, along the same first 60 meter span which had already been repaired, structural problems were once again discovered.

The appearance of cracks in the lining of the wall triggered a series of steps for observation, prevention, and resolution. In order to evaluate the seriousness of the situation a number of test clips were installed, which later broke indicating that the problem was still present. If the deformation reached worrying levels it would be necessary to take measures to avoid structural collapse, which would include suspending railway traffic at the very least, in order to avoid accidents. In this case the decision was made to place metal trusses in order to increase the tunnel strength. The problem was thought to have been finally resolved in 1899 when the section in question was rebuilt.

The mountain had been defiant, but the engineering and hard work of the workers were able to subdue it. This was most likely a source of great pride for those involved in the work at the time.

That would prove to be a huge mistake. Less than seven years later on the 17th of August 1907 a Watchman wrote to the 3rd Company Engineer that two alarming cracks has appeared in the same zone, one on the right-hand side and another on the left. His report warned that this was the very same zone in which the unfortunate accident had occurred during the construction of the tunnel and in which the Company had installed three 1.7 meter abutments on both the right and left hand side of the section with the hopes of once and for all settling the structural problems. As a result of the fine work done by Mr. Marasa's company the supports had not moved, but the pressure that they were supporting was causing some of them to crack. The Watchman, however, did not believe any immediate action was necessary.

During maintenance being preformed on the tunnel ceiling in 1911 workers discovered a mound of 18 cubic meters of debris that had fallen from the rock and was resting on several of the arch segments: this incident had happened in a previously unaffected portion of the tunnel. The problem was blamed on defects during the construction of the tunnel, due to a failure to completely fill in the voids that were created between the rock wall and the tunnel lining, allowing the loose rock to later come loose. This would seem to give credence to the aforementioned theory that the completion of the work had been rushed. The problem was addressed by rebuilding a 4 meter section of the lining.

Returning to the matter of the cracks (which hadn't been considered important) that were mentioned by the Watchman in 1907, by early 1920 they began to raise alarm and on October 19th of that year the Overseer of Busdongo filed a formal complaint about the poor conditions of the tunnel. It included a number of broken clips in the "rebuilt" areas and the 15 cm sinking of the tracks starting 20 meters in front the tunnel and continuing 60 meters into the tunnel itself. Immediate action was required. As of December 6th the speed limit was reduced in the affected area, in order to allow the trains to stop in the event of a cave-in. In addition, 17 metal trusses were installed.

A detailed study of the situation revealed that the problem was due to the mountainside above, as the mountain itself was moving. The work zone was therefore increased: workers not only needed to maintain the structural integrity of the tunnel, but also to halt the movement of the mountainside, requiring work to be done on the mountain itself.

In 1922 work began to build a drainage system on the mountainside but a neighboring landowner named Francisco Cienfuegos threatened to halt the work unless he was paid compensation. He claimed that the plots of land located at the entrance and the area surrounding the tunnel (known as Encima Valdecales and Collado Lobón located on Mount Mudriello y Ladrones) belonged to him. Work had to be halted in those areas while the work elsewhere continued.

After a number of unsuccessful attempts on behalf of the Company in order to reach an agreement, to everyone's surprise on the 20th of July the City Hall of the town of Lena notified the railway company that they were opening a case against them for performing work on public land, following

a formal complaint lodged by the local Mountain Authority. The case was settled with a fine of 12 pesetas, and an compensation in the amount of 12 pesetas was awarded to the Forman Mr. Casemiro Izquierdo. It's an interesting case: While the railway company was negotiating the appropriation of land belonging to a private citizen, the Administration sued it for work being done on public land.

In light of the developments, the Transportation Authority of Oviedo filed an official complaint with the Mountain Authority against the local resident who was opposing the constuction work on the mountainside. The Mountain Authority fined the resident 52 pesetas for illegally appropriating the land, and forced him to clear it in order for it to be put to public use.

Despite all of these vicissitudes, work on the mountainside resumed on the 9th of December and would not be completed until the 22nd of March 1923.

In 1934 the same cracks would appear along the previously repaired section, resulting in further observation and security checks, and eventually lead to the decision to inject cement into the tunnel lining rings.

Unfortunately this solution only proved effective until the arrival of Winter. After the snowstorms and the subsequent thawing the land was once again inundated and the immense power of the mountain showed itself once again in the first 60 meters of the tunnel. The cracks reappeared, the wall lining was deformed, and the masonry began to crumble and come loose.

The cycle started in motion once again, but the knowledge and experience gained over time lead to the decision to skip of the first stages of observation and permanent vigilance was started immediately along with work on the necessary alterations in order to ensure the structural integrity of the terrain. The width of the deformed base on the right-hand side was increased from 2.5 meters to a massive 5 meters. Construction was started on a drainage gallery placed perpendicular to the tunnel, facing the mountain.

This work would signal the beginning of a continuous series of events that would extend the work indefinitely, and into the years of the Spanish Civil War.

Finally, on the 21st of March 1940 this prolonged period of work would come to an end.

For nearly the next two decades there was no mention of incidents relating to the tunnel, until the year 1959.

The wall lining started cracking again, however due to the length of time that had passed since the last incidents, and since the deformation was considered to be minimal, the monitoring procedure was started once again from the beginning, and in September safety clips were placed and carefully monitored.

As of today, the last work to be done on the tunnel was completed in 1976, but this doesn't mean that there is no longer cause for concern, as the cracks are still present in the same tunnel section. However, during a 13 month period between 2009 and 2010 measuring instruments that were placed in the tunnel to detect possible movement indicated that while the movement still continues, the "Beast" seems to be sleeping. Nobody knows, however, what will happen when a harsh winter like those of a nearly century ago returns, and it is awakened once again. Perhaps by that time the area will be of little interest to railway traffic.

As it has at other times along the way our journey must now continue: we must leave Valdecales and its Sleeping Beast behind.

We are at the entrance to another of the giants of our descent, the one thousand sixty-seven meter La Sorda tunnel, which seems even longer since it is nearly connected to connected to the three hundred forty-eight meter Bosnacil tunnel.

After passing along a five-hundred meter long stretch of mountainside along the valley we enter into a series of tunnels that lead to another valley, where we find: the one hundred seventy-eight meter Tintores, the two hundred ninety-six meter La Collada, the one hundred seven meter La Roza 1, and the one hundred seventy-three meter La Roza 2 tunnels.

After exiting the last tunnel on the other side of the valley the buildings of the Linares Station can be seen, but first we must plunge ourselves into the depths of the mountain through another of the tunnels exceeding the one thousand meter mark along our journey known as the Congostinas tunnel, which crosses a stream of the same name.

After passing through the tunnel and before we make a stop at the Linares-Congostinas Station we first pass through the short Linares tunnel which is less than one-hundred meters in length.

In the 1970s, the Congostinas Tunnel was the sight of the worst accident in the Pajares Railway history, which took the lives of a team of electrical workers as well as three engineers. The electrified Congostinas Tunnel, number 50, with a total length of 1169 meters, located 389 meters from the Linares-Congostinas Station.

In the early hours of the 27th of September 1978 damage to the electrical lines halted all railway traffic between Pajares and Linares. As a result, a train in route to Zamora from Gijón equipped with two electric locomotives, each with an engineer and an assistant on board, and carrying 7 diesel and 6 gasoline tanker cars was trapped inside the Congostinas tunnel. In order to begin repairs on the electrical line and tow the trapped train to the Linares Station, a diesel-engine locomotive was sent with an engineer and assistant along with a crew of 4 electrical workers.

The diesel engine entered the tunnel from the northern entrance (on the Oviedo side) and after passing through a straight section at the entrance and rounding the first corner it collided with the rear diesel tanker car of the trapped train. The impact ruptured the tank and ignited the fuel. The explosion alerted the train conductors of delayed train and 3 of the 4 men managed to safely reach the exit of the tunnel some 250 meters away. The six members of the diesel engine were unable to escape, and a total of 7 people perished in the fire.

The most significant damage was done to a 12 meter un-lined section of the tunnel located between the second train and the first tanker car where the fire caused a cave-in of 300 cubic meters of rock. Unfortunately it did not block air-circulation. As a result, the rest of the tunnel suffered superficial damage to the wall-lining (the masonry pillars and the brick ceiling) along a 500 meter section, and was repaired by spraying concrete over a metal mesh that was anchored by bolts.

The fire started at 4:30 am on the 27th of September 1978 and finally went out two days later after having consumed nearly 700,000 liters of fuel. On the 17th of October the tunnel was reopened to traffic, resulting in a stoppage of nearly 21 days of service. The average temperature of the fire was around 900 degrees Celsius with temperatures reaching a maximum of 1450 degrees in places, as was evidenced by the fusion of certain metallic elements including the track itself.

The British Railway system suffered a similar accident to the one in The Congostinas Tunnel in 1984 on the Norman-Manchester (Victoria) Line south of Todmorden. The line belonged to the British Railway (originally the Manchester and Leeds Railway), and contained the two lane Summit Tunnel

built between September of 1839 and December of 1841, which was the longest in England at the time. The Project Director at the time of its construction was T.L Gooch under the command of George Stephenson (1781-1848), Chief Engineer of the Manchester and Leeds Railway.

The horseshoe shaped tunnel is just under 4 kilometers in length and has a perforated brick-lining with a maximum width of 7.2 meters and a total track clearance of 6.5 meters. It has thirteen 3.15 meter-diameter ventilation shafts running along the center of the tunnel. On the 20th of December 1984 a commercial train carrying thirteen 100 ton gasoline tanks was travelling at a speed of 40 mph when the fourth wagon derailed spilling gasoline onto the ballast and a spark ignited the fuel.

At first the blaze appeared to be under control and the crew of the train were able to get the first three cars and the locomotive out of the tunnel; but approximately three hours later the fire re-started and quickly raged out of control; for 3 days it continued emitting smoke from the ventilation shafts in the vicinity of the blaze. Temperatures reached 1500 degrees Celsius and damaged a 400 meter section of the tunnel and two of the ventilation shafts (numbers 8 and 9), requiring 8 months of repair work which finished on the 19th of August 1985 at a cost of nearly one million pounds.

From Linares to the Malvedo Station. The Capricho Tunnel and Puente los Fierros

After leaving the Linares Station we enter the two hundred twenty-one meter Rozadas tunnel which is cut into the side of a cliff. A long trench leads to the next tunnel known as El Burón with a length of two hundred thirty-one meters. From here another section of the line can be seen at the bottom of the gorge, which thanks to the marvels of engineering we will pass though only a few minutes later.

The gradient of this section of the pass is so pronounced that the only way of not exceeding the limits established by railway regulations was to zigzag the route along the mountainside. The scene that unfolds while travelling through the El Burón Viaduct is unforgettable. It is composed of three 19 meter sections and is the only viaduct along the Pajares Pass that was constructed without a metal platform. The entire structure is made of stone and contains three archways resting on two piles and two piers. The abutments and the two piers (along with the borders of the arches) are lined with bricks giving it a more streamlined look. Luckily, this work of art can still be enjoyed today.

Rapidly and successively we move through the Pariones, Columbiello, La Tejera, and Rasa de las Cruces tunnels, the first three of which do not exceed two hundred meters and the last one is nearly four hundred meters long.

A short respite in the succession of tunnels allows us to lose ourselves for a moment in the enormous scale of the towering peaks that surround us. Two minutes later we find ourselves in the Bustiello tunnel, with a length of eight hundred ninety-two meters which is also known as “El Retroceso” (The U-Turn) since the exit faces León, albeit several hundred meters below. Those foreign to the area often find this to be a bit bewildering at first.

Between the exit of the tunnel and the before entering the La Corrada tunnel, with the exception of when we cross the Sierros Tunnel, we can see a much less rugged landscape, through which the raging waters of the Pajares and Lena Rivers wind and the depths of the inland valleys grow larger as they move their way inland and away from the sea.

After crossing through the La Corrada and La Laguna tunnels, the train stops again: we are now at the Malvedo Station. The short pause allows us a peaceful view of the Pajares River Valley and in the distance we can see the path of both the river and the snaking National Highway which we will later once again cross. The high peaks have grown more distant, making them seem even more immense than before.

It is three-forty in the afternoon. After the piercing whistle of the locomotive the train once again departs. We cross over a small stream over a bridge that is a little over 26 meters long, known as the Valdetocino Bridge, comprised of a large concrete-reinforced metal structure resting on two large stone piers.

Five hundred meters later we pass over a similar looking one called the Casovida Bridge which gets its name from the town in which it is located. It is the only urban area that the railway passes through along the entire decent, however, perhaps because of its it geography, it doesn't have a station.

Between the two viaducts that we have already crossed lies the Valdehaces Tunnel with a length of two hundred eighty-seven meters. Just outside the town of Casorvida lies the eighty-eight meter long Carbayo Tunnel.

Over the next two kilometers we will pass through three tunnels; the Los Picos, Navedo and El Burón, none of which are more than one-hundred meters long.

Just when it seems as if this world of darkness has finally disappeared the last tunnels are like shadows along a highway through the highlands, and the artificial light allows us to see our fellow passengers. In the darkness our faces are once again reflected in the glass, the tunnel walls superimposing themselves on us as we pass. The monotonous noise of the wheels coming into contact with the rails grows louder, as if it were trying raise the level of suspense in the air, which for a moment seems both eternal and oddly familiar. We are travelling through the El Capricho Tunnel which is the second longest of the entire journey with a total length of one thousand eight hundred twenty-two meters.

Legend has it that the name El Capricho (The Whim) comes from an argument between the technicians designing the project. There were a number of different proposals for its design, all of which were quite similar. Finally, one of them was chosen simply "on a whim". This anecdote perfectly demonstrates the popular refrain: *When it comes to matters of opinion, the man from the Ministry will always win.*

Once the light of day returns a wide curve to the right allows us to see the raised embankment covering the old Parana Viaduct, which we will later dedicate a short description.

After a brief stretch along the shore of the Parana River we enter the eighty-four meter La Faya Tunnel and find ourselves in the Pajares Valley, edging closer to the valley floor, where just beside the river we can just make out the Puente los Fierros Station. However, we are still travelling in the direction of León and it comes as a surprise to see that we are travelling in the opposite direction of the river when our final destination lies in the direction of the sea.

Without losing sight of the valley floor we cross through the ninety-eight meter La Parra Tunnel and are moving towards the El Orria, which is another of the giants of the route with a total length of one thousand fifty-nine meters. Sixty meters later the three hundred meter El Batán Tunnel leads us to Puente los Fierros where we once again meet up with the National Highway 630 which we had abandoned all the way back at the entrance of the La Perruca Tunnel.

We have passed through sixty-one tunnels. Once again our journey is moving in the right direction as the last two tunnels have put us back on course with the river heading to the sea.

The Parana Viaduct

The original Parana Viaduct is worthy of a passing note. It was a large metallic structure containing two forty meter spans at each end and a fifty meter center span. The track curved at a 300 meter radius along a polygonal shaped base section which rested on a 2% gradient nearly 42 meters above the surface of the Parana River.

It has been said that this impressive structure was designed by none other than Gustave Eiffel (1832-1923) and that he visited the construction site in 1882.

But did Gustave Eiffel really design the project for the Parana Viaduct? We can only offer our opinion on the matter.

It would seem that after much debate, and being fully aware of the difficulty that that the project represented, the technicians made the wise decision to appeal to the judgment of one of the most renowned designers of metallic structures of the day, Gustave Eiffel.

In 1882 Eiffel was already a well respected bridge designer and builder: in Oporto he has designed and built the María Pía Bridge (1876-1877) over the Duero River: in 1880 he had designed and started the construction of the Garabit Viaduct (1879-1889), which at a height of 120 meters was the tallest bridge in the world at the time.

The builder accepted the project and traveled to the area in order to get to know the terrain and understand the construction difficulties that it would entail. Finding lodgings proved difficult as the rural setting did not offer the type of accommodation that the Parisian was accustomed to. According to José Manuel Fernández Muñiz, his grandfather Joaquín Muñiz, a local landowner, lodged the French engineer in his home in Malvedo during his visit to the site in 1882. The house is still standing and retains the appearance and charm of the time: the bedroom and the study said to have been used by the famous guest remain untouched. José Manuel's account also mentions a letter that Eiffel wrote his grandfather thanking him for his hospitality during the time he spent as a guest in his home.

According to photocopies of the original blueprints located at the Railway Museum of Gijón, the project was approved in León on the 21st of November 1883 and included signatures the Chief Engineer of the Asturian Division Narcisco Aparicio as well as other technicians from the railway company. Interestingly, the photocopies are stamped: "*G. Eiffel Constucteur Levallois Perret (Sene); N du Dessin 10395; N G Exped 4432*" (toward the end of 1866 Eiffel had moved his office to number 48, rue Fouquet in Levallois Perret, to the west of Paris).

It is possible that José Manuel has simply invented a beautiful story, sweetened by the fame that the works of the world-renowned engineer would later enjoy, but we cannot rule out the possibility that the project was designed (whether whole or in part) by Eiffel, and therefore it doesn't seem strange that he would have visited the site.

The question of why Eiffel was not one of the people who signed the project is an interesting one. One answer might be that often the most illustrious and renowned figures involved in a project are often able to take all the credit and cancel out the true authors of the success, even today.

According to Mr. Manuel Contreras Pietri, renowned engineer who studied at the École Nationale des Ponts et Chaussées of Paris, the bridge "has elements" that indicate that Gustave Eiffel may have participated directly in its design, or at the very least have served as inspiration for it. If the former is true, it is perfectly reasonable to assume that he would have managed its construction or even paid a visit to the site.

Gustave Eiffel had an almost poetic talent for conceptualizing structures and achieving a perfect balance between functionality, esthetics and attention to detail. And while he may be famous today for the beauty of his works, during his lifetime he was famous for the practicality of his construction process and the cost efficiency of his work as both a designer and builder.

The finished product, whether or not it was the work of the famous engineer, shows signs of having been modified during the construction period. In the surviving photographs, the level of detail in the work does not share the same meticulous attention to detail found in other contemporary works by Eiffel, specifically when it comes to the overall shape and slenderness of the piers and in particular in detail work of the supports along the base.

Contreras has quite astutely argued that in order to be able to definitively attribute its authorship to Eiffel it would be necessary to study the details of the bridge further (the information we have at our disposal is insufficient and seeing it in situ is obviously no longer possible).

Unfortunately, as was the case with the Matarredonda Viaduct, it too was eventually filled in. According to the construction plans from November of 1943, deficiencies in the anchoring of the metallic pillar on the Oviedo side had caused the shifting of the third section to the left, resulting in a “death sentence” for this unrivaled work of engineering which without a doubt had been the most significant and important work of the entire Pajares Railway. It was an elegant and beautiful structure that was able to overcome the technical difficulties involved in crossing a one hundred twenty meter wide valley, flanked by the mouth of the El Capricho Tunnel on the one side and the long trench of the next tunnel on the other, requiring a nearly impossible stretch of track.

While it is true that the viaduct never possessed the desired level of stability, it would also appear that it was the object of sabotage during the turbulent decade of the 1930s. But none of these issues could possibly justify its being filled in with the residual contents of nearby mines. Even if it had proven impossible to fix, surely the construction of a new bridge would have been a more appropriate solution. The possibility of which was discussed but eventually rejected on the basis of its expense, a decision which was surely based solely on financial concerns, which now condemns us to the perpetual photographic reminder of something that was once so beautiful.

It was filled in using one hundred twenty-two thousand cubic meters of fill. It also required the construction of an eighty-seven meter drainage pipe to allow the Parna River to travel through, and a seventy meter tunnel for the drainage of the La Sorda stream.

Work began on the 20th of January 1944 and the project was signed by the Goicoechea S.L. Company. The original budget was 1,514,871 pesetas plus an additional 35,480 pesetas for expropriations and vigilance.

One can only imagine the objections that the project must have occasioned at the time, although there are no records of any public protest.

From the outset one could sense that it was not going to be easy: Nature often takes the place of those who fight against the chimeras of the age, against the illusionists that use the full arsenal of their powers in order to make their dreams reality. The ground, as if by magic, began to give way beneath the plans and budgeting of the project. Where originally only two meters of digging was deemed necessary, six was eventually required; although nobody had imagined the need for pumps to remove the water, two or more of them could be found working at a time. These complications caused the work to progress slowly. The 18% “baja” (or reduction of the original budget on the part of the construction company) began to take its toll and the money earned upon the completion of the various

segments was not enough to meet construction costs. The company was losing money. The terms of the contract and the economic interests at stake begin to diverge and the project fell dormant.

Likewise, the fill material that was to be supplied from mines in the Turón and Aller valleys and from a nearby tunnel under construction was delayed by the slow progress of the drainage ditch and the tunnel needed in order to redirect the waters of the Parana and La Sorda, as well as later problems in its extraction.

Time passed and the projected deadline for the completion of the work came and went. By 1949 the situation was unbearable. The arguments between the construction company and the railway intensified; the approval of expenditures for materials not stipulated in the contract, the price adjustments that were made, and the law increasing all public works budgets by 25% as of April 1st 1946 were not enough. In June the company was removed from the project having dumped only half of the necessary material... Given the state of affairs a new project is drawn up and the Garriber company took over control of the construction work.

For a moment it seemed as if the battle was over and we could once again enjoy the landscape and continue our story, although it seems difficult to say whose landscape and story it was. As a fitting end to this chapter the decision was made to scrap the metal portions of the bridge, which required the extension of the drainage ditch and increasing the total amount of fill.

On the 25th of April 1953 the work was completed. Nine years and four months had passed since the signing of the first contract. From that point on nothing would be the same for the lower Parana River: where there once stood a majestic symbol of the ingenuity of mankind, all that remained was a pile of rubble, a monument to his lack of imagination, which allowed beauty to be superseded by utility.

In the end, the financially motivated arguments against the conservation of the original viaduct which had led to the approval of the project with the relatively modest original projected cost of one and a half million pesetas would prove moot. The final budget would eventually balloon to an incredible 4,653,328 pesetas: a 300% increase to the original price!

Passing over the buried viaduct the noise of the train begins to grow louder, as if to get our attention and say: Admire the beauty of the valley and the river whose waters we crossed over when it was once a raging stream!

The Marvelous Railway Work

It is now 4:01 pm. The vertiginous 700-plus meter descent in altitude that has forced us to travel a little over forty-two kilometers, a route that Jovellanos travelled in just twenty kilometers, has ended. It has taken us nearly three hours and we have passed through sixty-one tunnels which cover almost 50% of the total distance and have accounted for more than half a kilometer of the total descent. We have passed from the sparse vegetation of towering peaks to lush forests, from the world of the clouds and snow to that of the trout and capercaillie (grouse).

This intelligent and mighty construction endeavor that has managed to keep step with the passage of time and which still feels the rumbling of trains deep in its belly, although it no longer takes three hours to complete the journey, nor do the steam engines leave their billows of smoke lingering in the air. Gone are those old locomotives that sounded like Arthur Honegger's "Pacific 231" which Manuel Sánchez García, or "Sir Manuel" to the world of music, gave us with Bernstein shoveling the coal into the engine.

The Pajares, Navidiello-Parana, Linares-Congostinas and Malvedo stations have all had the number of their tracks increased in an attempt to rehabilitate this nineteenth century route. Time has demonstrated the quality of many of its works. But its historic magic fills every valley it travels through, every river it crosses or mountain it moves through, and as a text from 1908 put it:

There are hundreds of zigzags along this route which disorient the traveler; large straight and curving bridges and colossal viaducts crossing rivers and enormous ravines; descents from considerable heights and steep gradients covering great altitude changes.

Great inspiration and a grand vision of the future served as the foundations for this historic construction work nearly two centuries ago. It was an endeavor that succeeded thanks to the resolve and unity of the people who worked to forge the Pajares Railway. It is the story of that which is yet to come, which like Nature itself, awaits patiently.

The Journey in Winter

Winter snows

If we had made our journey in Winter the only landscape we could have seen until our arrival at the Linares-Congostina Station would have been covered in a blanket snow. The arrival of Winter initiates a series of steps in order to ensure the safe passage of trains during the heavy winter storms in which pairs of diesel-engine locomotives are joined together and fitted with plows to remove the snow from the tracks.

These teams, known as “Explorers”, are equipped with a team of engineers and two or three maintenance workers. An expert knowledge of the route, the experience to foresee any possible difficulties, and the resolve to remain calm in extreme situations are all essential qualities for this type of work.

When the snow begins to fall at high altitudes it accumulates so quickly on the rails it looks as if it were some kind of rapidly growing vegetation. Even as the trains plow the tracks it is almost impossible to see the rails, often creating the sensation of travelling blind. The snowfall is usually accompanied by flurries and gusts that quickly increase the amount of snow accumulating in the area and sometimes cause small mounds of snow to collect on the tracks.

All of this information needs to be carefully calculated by the maintenance crew in charge of clearing the line in order to inform the engineer of the speed needed in order to push the mounds of snow clear of the tracks.

The removal crews are constantly aware that a mountain of snow can be awaiting around every corner, in every gully or at the exit of every tunnel. As an expert plowman on the La Robla line said: *every snowfall is like fingerprint, all of them are different and vary in intensity, duration and climatology.*

Generally the snow-plow work is extremely effective, however sometimes during severe storms the machines get snowed in and the entire line has to be shut down.

These conditions have another adverse effect on railway traffic. The track switches located at the entrance to the stations, which allow for trains to pass one another, can accumulate snow and ice between the moving sections -called the “point blades”- and the fixed section -called the “stock rails”- and become jammed, making it impossible to maneuver the trains. In order to prevent this from happening teams of workers are sent to keep the sections clear during the storm by manually removing the snow.

It is both physically and mentally challenging work, which sometimes must be done for days at a time, and in extreme cases the shifts can exceed twelve hours. When the workers finally finish and get a brief respite they talk of being left with the lingering sensation of being trapped in an enormous and ever-moving snow globe.

The Anti-Avalanche Measures

The snow continues falling silently. How often as children (or otherwise) have we sat mesmerized with our noses stuck to the window watching the snowflakes falling gently on the ground.

Everything beautiful has a price, however, requiring a level of dedication, a tribute, a sacrifice that often makes it somehow seem even more beautiful. The more the snow accumulates, the more beautiful it becomes, softening and rounding everything it touches. But at the same time it increases the danger of the inevitable; the risk of avalanche.

Avalanches are fairly common in the higher areas of the route as result of the combination of the heavy snowfall and the topography of the terrain, and the steep slopes encourage the movement of the white blankets of snow and ice that are so dangerous to everything they touch. Such was the case in 1888 when the Matarredonda Viaduct was ripped from its foundation, or in 1953 when the terrible Winter caused frequent closures to both the highways and the railway.

The 14th of February of that year a regional newspaper ran the headline:

Passage from Asturias to León blocked!

Yesterday railway traffic was also halted.

The reason for the closure was the terrible avalanche that occurred on the mountainside that reached the trench at the mouth of the Pallariega Tunnel, located next to the Matarredonda Viaduct. Despite the protection provided by the tunnel itself, the amazingly destructive force of the avalanche ripped up fifteen of the electric-line support poles (or overhead lines) and reached the entrance of the previous tunnel nearly four hundred seventy-seven meters away.

Due to the magnitude of the damages many days passed without the possibility of re-establishing connection to the Meseta, a situation that repeated itself every winter without fail. These closures were always a source of anxiety for the Asturian people at the time, who year after year had to watch as their most important means of communication with the rest of the Iberian Peninsula and their principal means of commerce remained closed, and found themselves effectively isolated them from the rest of Spain.

This anxiety lead to the demands for an immediate solution to the problem, and was reflected in an newspaper article from the time:

During two extended periods of time this winter all highway and railway traffic has been cut off. The first lasted a week and we are currently experiencing several days of stoppage at present due to an inability to clear the line.

Neither the teams of workers representing the RENFE and Public Works Department, nor the various snowplows that have been working continuously to re-open the roads and rail-lines have been able to provide a solution. This proves that the resources that are currently available are clearly insufficient for the task of re-opening the affected sections in a timely manner.

Everyone is fully aware of the damage caused by the complete blockage of Highway and Railway traffic between the region to the rest of Spain that occurs in the Pajares region.

Logically, the economy suffers, goods and materials are held up and the resulting shortages in the market begin to effect supply, thus driving up prices and causing number of problems locally. And when this occurs, the same thing happens to our exports, which are also slowed for long period of time, eventually driving up their prices as well...

Today we are publishing a text written by our Provincial Deputation which formally requests action on the part the Minister of Public Works and the Director of the RENFE whom it considers to be the most qualified to successfully address the problems occasioned by the violent winter storms.

Such prolonged closures of such a vital pass as that of Pajares must not be permitted to occur.

Railway traffic was eventually restored on the 20th of February. That same day in 1953, a report was published by Mr. Joaquín Aza García outlining a solution to the delays caused by the winter storms. His proposition was simple: *The construction of a nearly twenty kilometer tunnel connecting Puente los Fierros with Villasimpliz in León.* This has a mildly modern ring to it, does it not? The current project for the High Speed Rail tunnel which is under construction today differs only slightly from Mr. Joaquín's proposal.

With the intention of reducing the negative effects of the weather on the daily railway traffic through the Pajares region construction was started on a series of concrete tunnels to protect the most seriously affected zones. A 277 meter artificial tunnel was built from at the exit of Busdongo. The La Pallariega Tunnel was extended 226 meters at the southern entrance (on the León side) and at the northern entrance (on the Oviedo side) a 128 meter long retaining wall was built which connected it to the next tunnel. The northern entrances to tunnels located to both sides of the Pajares Station were also extended.

These projects were completed at different stages. In 1989, the northern entrance of the Canto de los Galanes Tunnel (located at the entrance to the Pajares Station) was extended an additional 51 meters in order to prevent damages to the tracks at the entrance of the station as well as to avoid the difficult labor of clearing the tracks during periods of heavy winter snowfall.

The rest of the measures, which were built throughout the 1950s, were made using reinforced concrete rings spaced a meter apart which were covered by a layer of sheet metal roofing.

Originally, these structures were built with large ventilation holes which helped to cut down on the costs and offered a small amount of relief to the eyes and lungs of the travelers as they traveled through them in their wooden seats.

However, snowfall and flurries still managed to find their way in causing problems in the transit of the trains. In order to avoid these issues the holes were eventually covered with wooden shutters.

The existing 172 meter protection to the northern entrance of the Corro la tienda Tunnel was eventually demolished and replaced by a covered structure during the work to expand the number of tracks at the Pajares Station in 1975.

This structure is an affront to the esthetics of area with its glass box with pointed vertices that protrude in every direction and destroy the harmony of the surroundings of the landscape surrounded by a lush

forest located at the base of the mountainside. It is truly an eye sore which offends the onlooker with its air of defiance and arrogance.

A similar structure was built at the same time at the northern entrance (on the Gijón side) of the Navidiello tunnel at the exit of the station bearing the same name. The ugliness of both structures is acute.

Last Notes

In Memory of Mr. Isaac Gracia Cachero

It has been more than one hundred years since the beginning of the daily transit of trains along the Pajares Railway, crossing its tunnels, rivers and ravines, ascending and descending... and many people have dedicated their lives to fulfillment of the dreams that germinated there during the nineteenth century.

This marvel of engineering required an enormous effort: it demanded the participation of countless anonymous collaborators who, despite the technological limitations of the times, contributed to the hand-building of the railway that would finally cross the Cantabrian Mountains. To this day it remains difficult to imagine how they managed to do it through the use of stone, brick and iron alone. Producing such a lasting result required a deep and profound understanding of how to combine those elements.

But while its construction presented a number of difficulties, its maintenance (above all in the tunnels) continues to require an equally daunting task: It must always allow for the safest possible access to trains at regularly scheduled times. The tunnels, which comprise the backbone of the Pajares Railway, have been made and continue to be made possible thanks to the effort and dedication of several generations of professionals from a variety of different fields working between the Perruca and the Batán tunnels. Their work begins with an understanding and profound respect for the construction work in order to later devote all of their knowledge and experience to the preservation of the work. Those who have devoted their lives to that pursuit, regardless of their level of education or their background, have left an indelible mark on the future through their daily contributions.

One of the best examples of such a person is without a doubt Mr. Isaac García Cachero. Fittingly, he was born in the village of Santa Marina, which lies just outside the town of Pajares. In 1941 he was named Forman of the 81st Brigade. From 1945 to 1947 he studied Geometry and Arithmetic at the Professional Art School of Oviedo. Later, his work would involve the reconstruction and preservation of tunnels, during which time he would travel throughout most of Spain.

He was a thoughtful and solitary man, who possessed a profound and deep understanding of railway tunnels and the problems that they posed, and left behind an extensive number of drawings that with an astonishing simplicity were able to locate the root of a tunnel cave-in or represent the construction process and the necessary elements for the reconstruction of the ceiling of a tunnel.

Perhaps one day history will eventually recognize the selfless contributions, which were more often than not are never recognized, that he and others like him have made for the good of the railway. The words of Leonardo de Vinci seem apt: ... *there is more honor in doing the work than in paying for it to be done.*

Name of tunnels

On a final note, it should be mentioned that the names of the tunnels have created a fair amount of debate among the experts. The following is a list of the names which have survived until today, some of which originally may very well have been different or known by a number of different names.

The Tunnels of the Pajares Railway.
(1908)

Stación kilométrica	Distancia en metros	Nombres de túneles y estaciones y su orden sucesivo desde el origen del trayecto	Longitud en metros
		1-E. LEÓN-(A. 833)	
70'799		2-E. SANTIBÁÑEZ-(A. 893)	
87'092		3-E. LA ROBLA-(A. 967)	
88'119		4-E. POLA DE GORDON-(A. 1026)	
34'654	1	T. Magdalena	71
37'440	2	T. Sta. Lucia	59
37'840		5-E. SANTA LUCIA-(A. 1065)	
38'350	3	T. Calpeña	113
39'006	4	T. Cifra	51
38'809		6-E. CENERA-(A. 1085)	
41'069	5	T. de la Gatera	309
43'817	6	T. de Teoro	319
44'488	7	T. de Lascuña	40
45'430		7-B. VILLAMANIN-(A. 1146)	
48'025	8	T. de Villacueva	115
51'778	9	T. de Congostina	52
52'851	10	T. de Apero	70
53'159		8-E. BUSDONGO-(A. 1219)	
55'394	11	T. de la Perruca-(DIVISORIA)(A. 1287)	3.074
58'911	12	T. Moja del Escudillo-(A. 1335)	124
59'919	13	T. La Calera	108
59'595	14	T. Loma del Asno	116
59'329	15	T. Canto del Collado	241
60'131	16	T. de La Palabrera	366
61'221	17	T. de el Corubión	313
61'960	18	T. de Poba aspra	304
62'058	19	T. Canto de los Galanos	511
63'001		9-E. PAJARRES-(A. 1157)	
62'250	20	T. de Cerro la Tienda	238
63'453	21	T. de el Sarcón	370
63'930	22	T. de las Nieves	245

Stación kilométrica	Distancia en metros	Nombres de túneles y estaciones y su orden sucesivo desde el origen del trayecto	Longitud en metros
64'637	23	T. del Canto de la Laguna	347
65'231	24	T. de El Escudón	84
65'514	25	T. de Pandoto	311
66'000	26	T. de El Bomerdo	164
66'200	27	T. de El Topel	331
66'570	28	T. de La Pizana	1.034
67'000	29	T. de Regosa	243
68'412	30	T. de Basero	471
69'075	31	T. de Los Yraozas	233
69'818	32	T. Manga del Pozo	635
70'376	33	T. de Estabida	430
70'839	34	T. de Madrielo	370
71'273	35	T. de La Gramosa	680
72'168	36	T. de Polor	77
72'361		10-E. NAVIDIBLLO-(A. 958)	
72'481	37	T. de Naviduello	358
73'012	38	T. El Carrascal	80
73'341	39	T. de Valreir	643
74'053	40	T. de Vastanosa	735
74'081	41	T. de El Salguero	169
75'911	42	T. de Poba Agudas-(A. 911)	231
76'121	43	T. de Vallesales	313
76'601	44	T. de La Sarda	1.077
77'718	45	T. de Busacil	343
78'551	46	T. de Fintomas	177
79'012	47	T. Collada de Congostina	206
79'678	48	T. de La Roza	165
79'836	49	T. de la id.	17
80'713	50	T. de Congostina	1.139
81'007	51	T. de Linaras	3.186
82'351		11-B. LINARRES-(A. 777)	

Stación kilométrica	Distancia en metros	Nombres de túneles y estaciones y su orden sucesivo desde el origen del trayecto	Longitud en metros
82'451	52	T. Las Rozadas	231
83'400	53	T. del Burón	231
83'292	54	T. de Pericones	140
83'639	55	T. de Columbiello	102
83'490	56	T. de La Tejera	168
84'305	57	T. de La Rosa de las Cruces	384
85'397	58	T. de Bastiello	892
86'449	59	T. de Sierras	137
86'929	60	T. de La Corrada	335
87'437	61	T. de La Laguna	132
87'976		12-E. MALVEDO-(A. 665)	
88'405	62	T. de Valdehaena	286
89'060	63	T. de Carbayó	89
89'600	64	T. de Los Picos de Navedo	93
89'853	65	T. de la id. id.	137
90'087	66	T. de Riviella Burón	47
90'936	67	T. de El Capricho	183
91'517	68	T. de La Faya	84
93'899	69	T. de La Parra	95
94'273	70	T. de Ozia	1.053
95'972	71	T. El Batán	306
95'928		13-B. PUENTE DE LOS FIERROS-(A. 514)	
96'100	72	T. de Proveda	302
97'054	73	T. de Robledo	111
98'088	74	T. de Padrones	70
98'391	75	T. de Benusa	103
98'665	76	T. de Congostina	53
99'737	77	T. de La Figarina	133
101'000	78	T. de Las Campas	73
101'592	79	T. de La Canal	145
102'211		14-B. CAMPOMANES-(A. 400)	

Stación kilométrica	Distancia en metros	Nombres de túneles y estaciones y su orden sucesivo desde el origen del trayecto	Longitud en metros
104'786		Trinchera de la Cobertoria	
108'119		15-E. POLA DE LENA-(A. 351)	
112'596	80	T. de Sanerriella	75
114'055	81	T. de Ujo	102
115'182		16-B. UJO-(A. 257)	
115'900		Releanteo (Apadero)	
116'945		17-B. SANTULLANO-(A. 243)	
120'580		18-E. MIBRES	
123'180		19-B. ABLANA	
124'695	83	T. de Poba Lengua	103
124'720	83	T. del Padrón	1.715
126'229		20-E. OLLONIRGO-(A. 184)	
127'417	84	T. del Corcón	75
133'161	85	T. de Los Postales	182
130'611		21-B. SOTO DE REY-(A. 145)	
131'833	86	T. de Soto de Rey	198
133'000		22-E. LAS SBGADAS-(A. 161)	
133'690	87	T. de El Calayo	705
		El Calayo (apartadero)	
137'409	88	T. del Fresno	427
139'152		23-E. OVIEDO-(A. 235)	
140'476	89	T. del Pendu	80
144'000		24-B. LUGONES-(A. 169)	
149'250		25-B. LUGO DE LLANERA-(A. 176)	
150'172	90	T. de Robledo 2ª	900
151'914		26-B. VILLABONA (EMPALME)(A. 162)	
152'270	91	T. de Villabona	135
159'637		27-B. SERIN-(A. 74)	
165'872		La Azucena Asturiana (Apadero)	
166'289		28-E. VERINA-(A. 21)	
170'381		29-E. GIJÓN-(A. 12)	

THE “LA RAMPA DE PAJARES” MUSICAL COMPOSITION



“The train departs”

The train to Pajares has departed from León, it may have come from even further away, possibly from Madrid. It doesn't appear to matter much now that a new and undeniable protagonist takes over: the train is heading toward Pajares.

From León it climbs gradually to Busdongo, it will enter into Asturias through the Perruca Tunnel, which travels through the mountains dividing Asturias and León.

Upon exiting the tunnel, the section that is known to the railway world as the “Rampa de Pajares” (The Pajares Railway Gradient) begins, with a multitude of tunnels, hairpin turns.

The Asturian landscape, an immense landscape...

THE “LA RAMPA DE PAJARES” MUSICAL COMPOSITION

Based upon both classical and folkloric models, Pepín Pérez Senso has written the musical work called “La Rampa de Pajares”, written for the “Piano solo”, with parts in which the violin also enjoys a certain prominence.

The structure of the composition –which could not have been otherwise as the Pajares Railway and the tunnels and viaducts are simply “one more step along the trail”- is composed of one movement, containing a number of parts that evoke the following scenes:

- “The train departs”: abstract and descriptive: the train begins its journey, sets off...
- In León, before arriving at the “Perruca Tunnel”: we are in León: a ternary rhythm in triple time, it is the most modern part and has a certain air of Spanish music.
- “The Rampa del Pajares”: the central part of the composition, with more complex harmonies, a slight dissonance..., more chaotic, somewhat vertiginous.
- “Asturias”: once past “La Rampa” and the mountains, four chords in the Fandango style, which are repeated several times with different tempos and dynamics, with a very vibrant piano..., with a Spanish-flavored modern air...

The “La Rampa de Pajares” Musical composition.
Pepín Pérez Senso. February 2015.
(Reproduction of two sheets).

ÍNDICE ALFABÉTICO

a

o

ÍNDICE ALFABÉTICO

Abella, Julián	110	Carlos IV	66
Agüera y Bustamante, Manuel de	45	Carretera	
Alberoni, Giulio	27	de Aranjuez	45
Alcedo, Venta de	49	de Castilla.....	121
Alfonso Enríquez	26	de Gijón a Sevilla	16, 102
Alfonso IX	31, 38	de Guadarrama	45
Alfonso VI	30	de Orduña.....	45
Alfonso VII.....	24, 38, 55	de Oviedo a Gijón	48
Alfonso X.....	31	de Reinosa	45
Alfonso XI.....	31	de Reinosa a Palencia.....	45
Alfonso XII.....	87	Nacional 630	16
Alias, Luis Antonio.....	38	Ruta de la Plata	16
ALSA	46	Carvajal de La Legua	32
Alzola y Minondo, Pablo	23	Carvalho, P. Luis Alfonso de	23
Amilhau, Paulo	72	Cascantes	32
Ancho de vía	61, 64, 66	Casorvida.....	119
6 pies castellanos	66	Castañón, Luciano	22
Alta Velocidad.....	67	Castillo	
Ancho Ibérico	67	de Alba	24
Ancho Ibérico Antiguo	67	de Bandujo	24
Ancho RENFE.....	67	de Gozón	24
Comisión de Expertos.....	66	de Proaza.....	24
Comisión Subercase	<i>Véase</i> Comisión de Expertos	de Tudela.....	24, 25
Conferencia de Berna de 1887.....	65	Ceñera.....	148
Cuenca del Severn	65	Cienfuegos, Francisco	114
Cuenca del Tyne	65	Coalla	25
EE.UU	65	Coaña	48
Finlandia	65	Collanzo	31
Japón.....	65	Cómicos de la legua	36
Real Orden de 31 de Diciembre de 1844.....	66	Compañía ferroviaria	
Ruso.....	65	Asturiana Mining Company.....	61
Anderson Longridge, James.....	72	British Railway	117
Andrić, Ivo	16	Camino de Hierro de María Cristina.....	65
Aparicio, Narciso	122	Compagnie Minière et Metallurgique des Asturies.....	61
Arbás del Puerto.....	38	Compañía Anglo-Asturiana	61
Aza García, Joaquín	128	Compañía de Asturias, Galicia y León	71
Barcaje	<i>Véase</i> Portazgo	Compañía de los Ferrocarriles de León a Gijón.....	63
Bardonecchia.....	16	Compañía de los Ferrocarriles de Palencia a Coruña y de León a Gijón	63
Barreo.....	84	Compañía de los Ferrocarriles del Noroeste de España ..	63
Barron, S.	72	Manchester and Leeds Railway	117
Bellmunt y Traver, Octavio	25	Real Compañía del Camino de Hierro del Norte de España	62
Bermudo III.....	23	Sociedad del Camino de Hierro de Barcelona a Mataró ..	60
Bernstein, Leonard	125	Sociedad General de Material de Ferrocarriles	62
Biada Bunyol, Miguel	60	Compañones, Cordal de	96
Bierce, Ambrose	16	Contreras Pietri, Manuel.....	122
Böll, Heinrich.....	90	Cortés López, Miguel (Arcediano de Zaragoza)	23
Bontoux, Paul Eugène.....	72	Crédito Inmobiliario	62
Boñar.....	31	Cremallera, Ferrocarril de	79
Borodín, Aleksandr.....	52	Crónica del puente sobre el Drina	16
Bravo Murillo.....	66	Dado, Suero del	25
Buelga Carreño, Antonio de la.....	112	Devesa	32
Buergo, Francisco.....	98	Diligencias.....	46
Buiza	35, 39	Dirección General de Caminos <i>Véase</i> Floridablanca, Conde de	
Burgos	31	Donon, M. Armand	71
Busdongo	35, 38, 52, 54, 71, 90, 92, 94, 128	Eiffel, Gustave.....	121
Caballero en Motor de Combustión	17	El Cid Campeador	31
Cabañaquinta.....	31	El Corraín	84
Cabruñana	31	El Millar	32
Calzada romana de La Carisa.....	22	El Pino	31
Camplongo.....	38	El Preu Monte.....	84
Campo, Marqués de	71	El Puente sobre el río del Búho	16
Campomanes.....	23, 24, 35, 39, 147	Electrificación	105
Canella y Secades, Fermín.....	25	General Electric (GE).....	105
Canga Argüelles, Felipe.....	65	Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas (SICE).....	105
Canga Argüelles, José.....	51		
Carlos III.....	34, 45		

Thomson-Houston	105	Galeras aceleradas	46
Eliot, T.S.	19, 43	Galga, gauge	<i>Véase Ancho de vía</i>
Elvira de Toro	31	García Cachero, Isaac	131
Elvira Íñiguez de la Vega	26	García Cavada, Joaquín	83
Enrique de Prusia, Príncipe	54	García Rodríguez, Alfonso	33
Enrique II	26	García Sánchez	23
Enrique III	26	García Sevillano, Francisco	110
Enrique IV	32	Garriber	124
Estación		Gaudron, Emile	65
Busdongo	89, 94, 96	Gijón	48, 81
Linares-Congostinas	71, 115, 116, 118, 125, 126	Gijón, Conde de	26
Malvedo	71, 118, 125	Goethe., Johann W.	112
Navidiello-Parana	109, 125	Goicoechea S.L.	123
Pajares	108	González Álvarez, David	22
Puente los Fierros	84	González Ferrer, Rafael	84
Eulalia, Infanta	87	Gooch, T.L.	117
Exploradoras	126	Gottschalk, A.	72
Felechosa	31	Goytisolo, José Agustín	111
Felgueras	72	Greenwich	55
Felipe I	26	Greenwich, Hora de	91
Felipe V	27	Guinea Pérez, José Manuel	138
Fernández Canteli, Alfonso	55	Hacar Benítez, Miguel Ángel	90
Fernández de la Vega, Luis	40	Heaney, Seamus	80
Fernández García, José Luis	17	Hipocorísticos, nombres	111
Fernández Muñiz, José Manuel	122	Hoja, Llano de	149
Fernández Peláez, José María	79	Honegger, Arthur	125
Fernando II	31	Huergas de Gordón	32, 148
Fernando IV	25	Inspección General de Caminos y Canales	<i>Véase</i>
Ferrera, Marqués de	151	Floridablanca, Conde de	
Ferrocarril		Isabel II	63
Alta Velocidad Española (AVE) de Pajares	69	Isabel, Infanta	87
Aranjuez-Alicante	65	Itinerario de las Carreras de Postas	34
Avilés y León	61	Itinerarios de Postas de D'Ottavio Cotogno	27
Barcelona-Mataró	60, 65	Izquierdo, Casimiro	114
Camino de Hierro a Langreo	65	Jordá, Antonio	65
Darlington a Stockton	60	Jovellanos, Gaspar Melchor de	17, 36
de Gerona a la frontera Francesa	97	Juan I	26, 31
de la Alta Italia	72	Juana I	26
de La Robla	126	Juana Manuel	26
del Sur de Austria	72	Judson, Whitcomb L.	79
Direttissima Italiana	17	Junta Consultiva de Caminos	79
Funicular de cremallera Locher	76	Keily, Richard	61
Garcín-Bejucal-Güines	60, 65	La Bañeza	35
Gijón-Oviedo	63	La Carisa, Calzada romana de	22
Jerez de la Frontera con el Muelle del Portal	60	La Cobertoria	18
León-Madrid	62	La Cochá	84
Línea Internacional España-Francia por los Pirineos		La Frecha	39
Centrales	72	La Muela	39
Madrid-Alicante	65	La Payara	84
Madrid-Aranjuez	60, 65	La Peruca	38
Madrid-Cádiz	65	La Robla	32, 48, 49, 56, 148
Mont-Cenis	72	La Seca	32
Normanton-Manchester	117	La Veguellina	39
Palencia, Monforte, Coruña y Vigo con un ramal a Asturias		Labra y Cadrana, Rafael María de	18, 51
.....	62	Lalaing, Antonio de	31
Pola de Lena-Oviedo	63	Lara y Meliá, Pedro de	65
Ponferrada-La Coruña	63	Lardhy, Restaurante	88
Rigi (Lucerna)	76	Larra, Mariano José de	47, 95
Roma-Florenia	17	Las Puentes, Parroquia de	112
Semmering (Semmeringbahn)	17	Las Valeas	148
Viena a Trieste	72	Lasala y Collado, Fermín de	71
Zaragoza-Barcelona	97	Legua	35
Figaredo	39, 42	Leonardo de Vinci	131
Flordacevo	39	Liga de Contribuyentes de Oviedo	71
Floridablanca, Conde de	41	Llanos de Alba	32
Fraile Cuellar, José María	58	Llanos de Somerón	39
Fuero de 1145	24	Locomotora	
Fuero de Oviedo de 1145	55	D. Pelayo	88
Gabo (García Márquez, Gabriel)	90	Eléctrica de la serie 251	94
Gadow, Hans Friedrich	54	Jovellanos	88

Pacific 231a	125	Perilla	148
Prieta	111	Piñeres	31
Tipo Cockeril	84	Pisa Menéndez, Pedro	49
Longoria, Alcalde de Oviedo	81	Pola de Gordón	32, 48, 148
Los Llanos, Casilla de los	110	Pola de Lena	39, 61, 63, 88, 95
Lugo de Llanera (Lucus Asturum)	22	Poniatowska, Elena	111
Luna, Conde de	56	Pontazgo	Véase Portazgo
Madrazo, Santos	27, 45, 48	Ponz, Antonio	40
Madrid	31, 35, 46	Portaticum	Véase Portazgo
Malvedo	19, 118, 122	Portazgo	55
Manzaneda	43, 143, 144	de Colloto	57
Manzanedo, Juan Manuel de	63	de Consolación	57
Marasa	113	de Cornellana	57
María Cristina, Reina	87	de Empresas o Accionistas	57
Marina, Eduardo	81	de Nobles	57
Maristany y Gibert, Eduardo	97	de Olloniego	49, 57
Marquina, Eduardo	92	de Pajares	49, 57
Martínez, Tristán	57	de Particulares	57
Marugán, Julio	89	de Pinzales	57
Mateo Sagasta, Práxedes	71	de Pola de Gordón	56
Mauby, John	61	de Provincias	57
Maud, Clara	54	de Pueblos	57
Mayor o Munia (hija del Conde de Castilla Sancho I García)	23	de San Pedro de Ambás	57
Memorana (Memoriana)	22	de Trubia	57
Míeres del Camino	25, 31, 35, 42, 58, 61, 145	del Estado	57
Monte Ladrones	114	Posadorio	39
Monte Mudriello	114	Posta a la ligera (a caballo)	51
Monte Pilatus	69, 76	Puebla de Grado	25
Montoto, Luis	38	Puebla de Lillo	31
Moreno Fernández, Jesús	66	Puente	
Moza de Sobrescobio	33	Bobo	58
Muntaner Pedrosa, Ernesto	86	Britannia	93
Muñiz, Joaquín	122	Camplongo	147
Muñoz, Agencia	82	Campomanes	147
Museo Ferroviario de Gijón	122	Casorvida	119
Navidiello	110	El Burón	118
Noreña, Conde de	26	Garabit	121
Obispo		La Perra	57
Diego de Muros III Véase Obispo Míguez de Bendaña, Diego		La Reguerona	109
Gutierre de Toledo	26	Las Palmas	58
Martínez Vigil, Ramón	88	María Pía	121
Míguez de Bendaña, Diego	28, 39	Matarredonda	103, 123, 127
Ponce	23	Olloniego	42, 45, 48, 143
Oliván, Alejandro	65	Palo de Olloniego	143
Olloniego	24, 25, 43, 44, 143, 145	Parana	84, 120, 121
Oviedo	22, 35, 91	Quintanar	148
Catedral (San Salvador de Oviedo)	29, 40	Santullano	42, 48, 145
Plaza de la Escandalera	81, 83	Seana	58
Puerta Nueva	149	Tuero	148
Padrún	44, 48	Ujo	42
Padrún, Venta del	145	Valdetocino	118
Paganini, Nicolò	69	Villamanin	147
Page, Eusebio	72	Villasimpliz	148
Pajares	19	Puente de Alba	32, 56
Palacio, Lino J.	81	Puente los Fierros	18, 39, 48, 63, 71, 88, 92, 95, 112, 121, 139, 147
Pando, Cerro de la Ermita de	143	Puerto	
Parana	19, 110	de Arcenorio	48
Peaje	Véase Portazgo	de Cienfuegos	51
Peláez de Coalla, Gonzalo	25	de La Mesa	48
Peláez, Gonzalo de	24	de Leitariegos	31, 48
Peña Gotera	148	de Pajares	16, 22, 35, 41, 51, 54, 96
Peredilla	32, 56	de Piedrafita	48, 51
Pereire, Emile	62	de San Isidro	31
Pereire, Isaac	62	de Tarna	31, 48, 51
Pérez Senso, Pepín	137	de Ventana	48
Perforadora		del Acebo	31
Brunton	98	del Palo	31
François-Dubois	98	del Pontón	51
		Puerto de mar	

de Aviles	65	Subercase y Jiménez, José	62
de Gijón	35, 65	Subercase y Kretz, Juan	62
Quevedo, Ruiz de	98	Sundbäck, Gideon	79
Rachmaninov, Serguéi	52	Szymborska, Wislawa	16, 53
Ramón y Cajal, Santiago	81	Tachímetro (Taquímetro)	18, 80
Rampa de Pajares	89, 91, 123, 126	Tartini, Giuseppe	69
Reguera González, Manuel	43	The Times	62
Reinosa	45	Tibi-Gratias de Pelayo	147
Relayo, Peña del	148	Tineo	31
Relevo (grupo de trabajadores)	112	Tolivar Faes, José	83
RENFE	67, 90, 128	Toreno, Conde de	67
Repertorio de Caminos		Tos ferina	92
Alonso de Meneses	26	Townsend, Joseph	51
Anónimo de Rávena	22, 23	Túnel	
Juan de Villuga	26	Argentera	97
Reyes Católicos	56	Batán	92
Ribera, José Eugenio	103	Bosnacil	115
Riggenbach, Niklaus	76	Bustiello	118
Río/Valle		Canto de la Laguna	109
Aller	31, 124	Canto de los Galanes	108, 129
Bernesga	22, 32, 49	Canto del Estillero	102
Castiello	109	Carbayo	119
Caudal	42	Columbiello	118
Fenar	148	Congostinas	115
Guadiana	58	Corro la Tienda	109, 129
La Sorda	124	El Batán	121
Las Piedras	102	El Bescón	109
Lena	22, 118	El Burón	118, 120
Mieres	145	El Capricho	84, 120, 123
Nalón	143, 144	El Carrascal	109
Navedo	109	El Corollón	103
Pajares	84, 118, 121	El Establón	109
Parana	109, 123, 124	El Orria	121
Severn	65	El Pandoto	109
Turón	124	El Retroceso	118
Tyne	65	El Romerón	109
Risco, Padre Manuel	28	El Salguero	110
Roca, José María	60, 65	El Serrón	109
Rodríguez de Campomanes, Pedro	34	El Topeal	109
Rodríguez Sampedro, Faustino	71	El Ventanoso	110
Rodríguez, Suero	41	Guadarrama	97
Romía	39	La Calera	102
Ruiz de Quevedo, José	63	La Collada	115
San Isidoro (León)	23	La Corrada	118
San Lorenzo, Ermita de	149	La Faya	121
San Marcos (León)	41	La Gramea	109
San Miguel de Premaña	25	La Laguna	118
Sancha de León, Doña	23	La Pallariega	102, 127
Sánchez García, Manuel	125	La Pallariega (falso túnel)	128
Sancho Garcés III	23	La Parra	121
Sancho I García	23	La Perruca	18, 63, 64, 84, 87, 92, 96, 102, 121
Santa Cruz y Ojangoiti, Calixto	62	La Pisona	109
Santa Lucía, Ermita de	148	La Polea	109
Santa Marina	131	La Raigosa	109
Santiago de Compostela	29	La Roza 1	115
Santibáñez de la Fuente	31	La Roza 2	115
Santullano	39, 41	La Sorda	92, 115, 123
Segovia	87	La Tejera	118
Serrapio	31	Las Nieves	109
Servicio combinado	95	Linares	116
Sesto, Duque de	71	Loma del asno	102
Sevilla	48	Los Cuatro Hermanos	109
Si la ficiste en Payares, pagarasla en Campomanes	24	Los Picos	120
Silvestre Marsh	76	Los Tres Gigantes	88
Sistema Métrico Decimal	35	Los Troncos	109
Slowackiy, Juliusz	16	Maja del Estudiante	102
Sociedad de Ingenieros Civiles de Francia	72	Manga del Pozo	109
Somiedo	51	Mont-Cenis	16, 88, 99
Sommeiller, Germain	99	Mudrielo	109
Stephenson, George	65, 117	Navedo	120

Navidiello	109, 130	Valencia.....	51
Oria	92	Valgrande	22, 38
Pajares, Alta Velocidad Española (AVE).....	69	Valverde, Pancho..... Véase Poniatowska, Elena	
Parana-Congostinas	Véase Túnel El Capricho	Vara de Burgos.....	66
Pariones	118	Vauban, Sébastien Le Prestre	86
Peña Negra.....	103	Vega de Gordón.....	148
Peñas Agudas [Penas Agudas].....	112	Vega del Ciego	22, 39
Puente los Fierros-Villasimpliz	128	Vega del Rey	39
Ranero.....	109	Vegalamosa	38
Rasa de las Cruces	118	Vegallanosa	147
Rozadas.....	118	Veguillina	147
San Gotardo	78, 88, 93, 98	Vela, Conde.....	23
Sierros	118	Vela, Diego.....	23
Simplón.....	88	Vela, Silvestre	23
Summit	117	Ventosilla	38
Tintores.....	115	Vierna y Pellón, Marcos de	43, 45
Valdecales.....	112, 115	Villallana	39
Valdehaces.....	119	Villamanán	38, 39
Valveniz [Valvenir]	110	Villanueva	38, 147
Vilajuiga	97	Villasimpliz	32, 33, 148
Ujo	22, 31, 105	Visegrad	16
Uría, Juan	22	Vista Alegre, Marqués de.....	151
Uriol Salcedo, José I.	26	Viz	148
Urraca de Zamora	31	Walmsley, Sir Joshua	62
Vaca Moca	33	Whitman, Walt	18, 19
Valdelespin	148	Zaragoza	46
Valdeses, familia de los	24	Zumalacárregui, José María	92

REFERENCIAS



Físico y químico Robert Boyle
(1627-1691).

Sería deseable que cuando aquellos que no están familiarizados con las operaciones químicas comienzan a citar experimentos químicos que no son propios, abandonaran este tipo indefinido de testimonio: "los químicos dicen esto o los químicos afirman aquello"; harían mejor si alegaran para cada experimento el nombre del autor o autores sobre cuyo crédito se basan.

De esta forma quedarían a salvo de la sospecha de falsedad (a la que la otra práctica les expone) y dejarían que el lector juzgara qué le conviene creer de cuanto se le dice, al tiempo que no emplearían sus propios nombres para patrocinar dudosas relaciones; y también harían justicia a los inventores o expositores de los experimentos verdaderos, así como a los intrusos que presentan los falsos.

Por el contrario, con esa forma genérica de citar a los químicos, el escritor sincero no obtiene la alabanza que merece y el impostor escapa a la desgracia personal a la que es acreedor.

(López Piñero, J. M. y otros. 1989)¹³⁷

REFERENCIAS

¹ (Casariego, Jesús E. 1979)

Casariego, Jesús E.

Caminos y Viajeros de Asturias.

Ediciones de ALSA. Oviedo, Asturias. 1979.

² (Carpi, A.)

Carpi, A.

El Puerto de Pajares va a ser reformado. [Foto: Granda].

³ (Hacar Rodríguez, Fernando. 1996)

Hacar Rodríguez, Fernando.

Manual de Túneles y Obras Subterráneas. Capítulo 25: Instalaciones y Servicios Auxiliares.

Editor: López Jimeno, Carlos. Entorno Gráfico, S.L. Madrid. 1996.

⁴ (Facilitada por: García Montero, Raquel. 1990)

García Montero, Raquel.

Puente de los Fierros. Reencuentro de sus gentes.

Puente de los Fierros. Asturias. Septiembre de 1990.

⁵ (Labra y Cadrana, Rafael María de. 1881)

Labra y Cadrana, Rafael María de.

Notas de Viaje: De Madrid a Oviedo.

1881.

⁶ (Wais, Francisco. 1953)

Wais, Francisco.

El Ferrocarril y los Ingenieros de Caminos a lo largo de un siglo.

Revista de Obras Públicas. Número del Centenario. Revista de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. Mayo de 1953.

⁷ (Castañón, Luciano. 1980)

Castañón, Luciano.

Las Comunicaciones entre Asturias y León.

Caja de Ahorros de Asturias. 1980.

⁸ (Cid López, Rosa María y otros. 1991)

Cid López, Rosa María; Fernández Ochoa, Carmen; García Díaz, Paloma; Pedregal Rodríguez, Amparo.

Asentamiento Romano y Necrópolis Medieval en Lugo de Llanera

(Principado de Asturias).
Ayuntamiento de Llanera. 1991.

⁹ (foroPICOS. 2008)

foroPICOS: Foros de Montaña de Picos de Europa y Cordillera Cantábrica.

Vía romana de la Carisa.

30 de Octubre de 2008.

<http://foropicos.net/viewtopic.php?t=18403>

¹⁰ (González Álvarez, David. 2011)

González Álvarez, David. Departamento de Prehistoria. UCM.

Vías romanas de montaña entre Asturias y León. La integración de la Asturia Transmontana en la red viaria de Hispania.

Universidad de Salamanca. Zephyrus, LXVII. Enero-Junio de 2011.

¹¹ (Alzola y Minondo, Pablo. 1979)

Alzola y Minondo, Pablo.

Historia de las Obras Públicas en España.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Ediciones

Turner. Madrid. 1979.

¹² (Carvalho, P. Luis Alfonso de. 1695)

Carvalho, P. Luis Alfonso de.

Antigüedades y Cosas memorables del Principado de Asturias. 1695.

Silverio Cañada, Editor. Gijón. Noviembre de 1988.

¹³ (Imparesa. 1985)

Imparesa.

Miniaturas de la Catedral de Santiago.

C/ Virgen de la Cerca 30, Santiago. 1985.

¹⁴ (García-Arango, I.; Hacar, F.; Abella, A. 1992)

García-Arango, I.; Hacar, F.; Abella, A.

Los Túneles de El Padrún: Viaje por el tiempo.

Revista Cauce 2000. Madrid. Nº 53. Septiembre-Octubre de 1992.

¹⁵ (Hacar Rodríguez, Fernando. 1994)

Hacar Rodríguez, Fernando.

El Alto de El Padrún; antigua ruta ahora atravesada por los túneles de El Padrún, Asturias.

II Congreso Internacional sobre Caminería Hispánica: La Raíz Geográfica en la Historia y en la Literatura. Asociación Técnica de Carreteras (AIPCR: Association Internationale Permanente des Congres de la Route). Madrid. 4 al 9 de Julio de 1994.

¹⁶ (Germania. 1980)

Germania.

Dos Mil años de historia alemana a través de 243 grabados facsímiles de la obra Germania editada en el año 1882.

Erisa. Madrid. 1980.

¹⁷ (Bellmunt y Traver, Octavio; Canella y Secades, Fermín. 1900)

Bellmunt y Traver, Octavio; Canella y Secades, Fermín.

Asturias.

O. Bellmunt. Gijón. 1900. Edición de Silverio Cañada. Gijón. 1984.

¹⁸ (Bernaldo de Quirós, Felipe. 1689)

Bernaldo de Quirós, Felipe.

Solar de la Casa de Olloniego: Diferentes Varonias, que entraron en ella: Y descendencia Sucessiva de Dozientos Años.

Imprenta de Lucas Antonio de Bedmar y Baldivia. Madrid. 1689.

Reedición de Editorial Auseva S.A. Gijón. 1992.

¹⁹ (Fernández Ladreda, Manuel. 1884)

Fernández Ladreda, Manuel.

Páginas Asturianas. [III: El Castillo de Tudela y IV: D. Gonzalo Peláez de Coalla].

El Carbayón. Imprenta de Vallina y Compañía. Oviedo. 1884.

²⁰ Ver (Carvalho, P. Luis Alfonso de. 1695)

²¹ (Uriol Salcedo, José I. 1990)

Uriol Salcedo, José I.

Historia de los Caminos de España. Volumen I: Hasta el siglo XIX.

Volumen II: Siglos XIX y XX.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. 1990, 1992.

²² (Sans Puig, José M^o. 1997)

Sans Puig, José M^o.

El Cardenal Alberoni.

Revista Historia y Vida: Consultorio. Nº 355. Madrid. Octubre de 1997.

²³ (Cal Pardo, Enrique. 2003)

Cal Pardo, Enrique.

Episcopologio mindoniense (página 251 y siguientes).

Editorial CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 2003.

²⁴ (Avilés, Tirso de 1517-1599)

Avilés, Tirso de (1517-1599).

Armas y Linajes de Asturias y Antigüedades del Principado.

Grupo Editorial Asturiano (GEA). Oviedo. 1991.

²⁵ (Risco, Manuel. 1795)

Risco, Manuel.

España Sagrada. 1795. [Tomo XXXVIII: Asturias].

Mases Ediciones. Gijón. 1986.

²⁶ (Xunta de Galicia. 1991)

Xunta de Galicia.

Galicia y el Año Santo Jacobeo 1993.

Consellería de Relacións Institucionais e Portavoz do Goberno. 1991.

²⁷ Ver (Hacar Rodríguez, Fernando. 1994)

²⁸ (Alias, Luis Antonio; Montoto, Luis. 1992)

Alias, Luis Antonio; Montoto, Luis.

El Camino de Santiago en Asturias. Itinerarios. [Oviedo (página 136)].

Ediciones Paraíso. Oviedo. 1992.

²⁹ (Casariego, Jesús E. 1987)

Casariego, Jesús E.

Oviedo en la historia y la literatura a través de 1200 años.

Instituto de Estudios Asturianos. Oviedo. 1987.

³⁰ (Fresno, Valentín del. 1996)

Fresno, Valentín del.

Oviedo. 1996.

³¹ (Vázquez de Parga, Luis y otros. 1949)

Vázquez de Parga, Luis; Lacarra, José M^a; Uría Ríu, Juan.

Las Peregrinaciones a Santiago de Compostela.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Escuela de Estudios Medievales. Madrid. 1949.

³² (Díaz Sánchez, Manuel. 1993)

Díaz Sánchez, Manuel.

Camino y peregrinación por la costa Astur-Galaica.

III Congreso Internacional de Asociaciones Jacobeas. Oviedo. 9 al 12 de Octubre de 1993.

³³ Ver (Uriol Salcedo, José I. 1990)

³⁴ (García Rodríguez, Alfonso. 1983)

García Rodríguez, Alfonso.

Nuestros Pueblos. Villastimpliz, de origen romano.

Revista Hornaguera. Publicación de la S.A. Hullera Vasco-Leonesa. N^o 269. Marzo de 1983.

³⁵ (Vázquez-Azpiri, Héctor. 1977)

Vázquez-Azpiri, Héctor.

Historia de Bandoleros Asturianos.

Editorial Ayalga. Colección Popular Asturiana. N^o 21. 1977.

³⁶ (Caso González, José M^a. 1987)

Caso González, José M^a.

Gaspar Melchor de Jovellanos. Obras en prosa.

Clásicos Castalia. 1987.

³⁷ (Quirós Linares, Francisco. 1991)

Quirós Linares, Francisco.

Las Ciudades Españolas en el siglo XIX. Vistas de ciudades españolas de Alfred Guesdon. Planos de Francisco Coello.

Ámbito Ediciones, S.A. Valladolid. 1991.

³⁸ (Hacar, Fernando; Candón, Margarita. 1997)

Hacar, Fernando; Candón, Margarita.

A legua por hora, comiendo y descansando.

Madrid. Diciembre de 1997.

³⁹ (Hacar Rodríguez, Fernando. 2011)

Hacar Rodríguez, Fernando.

Sistemas y Unidades de Medida (3 y 4). La "Iberia" de Strábon y Dificultades en el uso del Sistema Métrico Decimal.

Revista Cimbra: Revista de la Ingeniería Técnica de Obras Públicas. N^o 395. Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas. Madrid. Mayo-Agosto de 2011.

⁴⁰ (Carrasco, Juan Bautista. 1861)

Carrasco, Juan Bautista.

Geografía General de España.

Imprenta y Librería de Gaspar y Roig, Editores. Madrid. 1861.

⁴¹ (Rodríguez de Campomanes, Pedro 1723-1802)

Jorge Luis González Crespo, Fernando Hacar Rodríguez

Rodríguez de Campomanes, Pedro (1723-1802).

Itinerario de las Carreras de Postas de dentro y fuera del Reyno, que contiene también: I. Las Leyes y Privilegios con que se gobiernan en España las Postas desde su establecimiento. II. Y una Noticia de las Especies corrientes de Moneda Estrangera, reducidas a la de España, con los precios que se pagan las Postas en los varios Payses. 1761. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. Madrid. 1988.

⁴² (Villaboy, Nardo)

Villaboy, Nardo.

Pajares y El Huerna.

Asturias desde el cielo. N^o 7. La Nueva España. Caja de Asturias.

Principado de Asturias.

⁴³ Ver (Caso González, José M^a. 1987)

⁴⁴ (Otero, Eloísa)

Otero, Eloísa.

La Colección de fotografías de "La Gafa de Oro" (León).

<http://www.saber.es/web/biblioteca/libros/leon-a-traves-de-la-gafa-de-oro/html/lacoleccion.htm>

⁴⁵ (Caso González, José M^a. 1985)

Caso González, José M^a.

Gaspar Melchor de Jovellanos. Cartas del Viaje de Asturias (Cartas a Ponz).

Colección Popular Asturiana. N^o 53 y 54. Ayalga Ediciones. Salinas, Asturias. 1985.

⁴⁶ (Rumeu de Armas, Antonio. 1980)

Rumeu de Armas, Antonio.

Ciencia y Tecnología en la España Ilustrada. La Escuela de Caminos y Canales. [Cap. X: Establecimiento de la Inspección General de Caminos. Creación del Cuerpo de Ingenieros de Caminos. Agustín de Betancourt, Inspector].

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Ediciones Turner. Madrid. 1980.

⁴⁷ Ver (Caso González, José M^a. 1985)

⁴⁸ (León Costales, Julio. 1988)

León Costales, Julio.

Noicias Históricas sobre Mieres y su Concejo.

Ayuntamiento de Mieres, Asturias. 1988.

⁴⁹ (Martínez Rodríguez, Tristán)

Martínez Rodríguez, Tristán.

Archivo de Tristán Martínez Rodríguez.

Oviedo. 1998.

⁵⁰ (Madrazo, Santos. 1984)

Madrazo, Santos.

El sistema de transportes en España, 1750-1850.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Ediciones Turner. Madrid. 1984.

⁵¹ (Hacar Rodríguez, Fernando. 2005)

Hacar Rodríguez, Fernando.

De la diligencia de Larra al AVE.

Revista Cimbra. Revista de la Ingeniería Técnica de Obras Públicas. Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas. Madrid. N^o 361: Enero-Febrero de 2005.

⁵² (Larra, Mariano José de. 1945)

Larra, Mariano José de.

La Diligencia.

Publicado en la "Revista Española" el 16 de Abril de 1835. Seix y Barral Hnos., S.A. Barcelona. Navidad de 1945.

⁵³ Ver (Madrazo, Santos. 1984)

⁵⁴ (Pisa Menéndez, Pedro. 2000)

Pisa Menéndez, Pedro.

Fotografías: Morilla, Marcos.

Caminos Reales de Asturias: Zona Central.

Pentalfa Ediciones. Oviedo. 2000.
ISBN 84-7848-502-3

⁵⁵ (Townsend, Joseph. 1986)

Townsend, Joseph.

El Rev. Joseph Townsend y su Viaje por Asturias en 1786.
Instituto de Estudios Asturianos (IDEA). Oviedo. 1986.

⁵⁶ (Alzola y Minondo, Pablo. 1899)

Alzola y Minondo, Pablo.

Las Obras Públicas en España: Estudio Histórico.
Biblioteca de la Revista de Obras Públicas. Revista de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. Imprenta de la Casa de Misericordia. Bilbao. 1899.

⁵⁷ Ver (Labra y Cadrana, Rafael María de. 1881)

⁵⁸ (Fernández Cuesta, Gaspar. 1992)

Fernández Cuesta, Gaspar.

Geografía de Asturias. [La construcción de la Red de Transporte]. N° 8.
La Nueva España. Asturias. 1992.

⁵⁹ (Gadow, Hans. 1897)

Gadow, Hans.

Por el Norte de España. 1897.
Ediciones Trea, S.L.-Artes Gráficas Noega, S.L. Gijón, Asturias.
1997.

⁶⁰ (Fernández Canteli, Alfonso. 1987)

Fernández Canteli, Alfonso.

La madreña: tipología y distribución en el noroeste español.
Principado de Asturias. Diciembre de 1987.

⁶¹ Ver (Caso González, José M^a. 1985a)

⁶² (RENFE. 1998)

Época; RENFE.

Cap II: La era del Tren. Cap III: Y llegó el siglo XX. Cap IV: Adiós al vapor.
1998.

⁶³ (Robles, Enrique)

Robles, Enrique.

Tren Histórico: "Tren del Centenario".
Ediciones del Tren. Zaragoza.

⁶⁴ (Revista de Obras Públicas 1853. 1994)

Revista de Obras Públicas 1853.

*Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería. N° 49. [Número 3°.
Retortillo, Ángel. 1 de Junio de 1853].*
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. 1994.

⁶⁵ (López Mondéjar, Publio; Maristany, Manuel. 1998)

López Mondéjar, Publio; Maristany, Manuel.

Viajeros al tren: 150 años de ferrocarril en España.
RENFE. Lunberg Editores, S.A. 1998.

⁶⁶ (Ellis, C. Hamilton. 1981)

Ellis, C. Hamilton.

Historia de los Trenes. La Epopeya del Ferrocarril.
Ediciones R. Torres. Barcelona. 1981.

⁶⁷ (Sáenz Ridruejo, Fernando. 1993)

Sáenz Ridruejo, Fernando.

Los Ingenieros de Caminos.
Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería. N° 47. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. 1993.

⁶⁸ (Comisión "Subercase. 1844)

Madrid 2 de Noviembre de 1844. El Inspector General, Juan Subercase. El Ingeniero Primero, Calixto Santacruz. El Ingeniero Primero, José Subercase. Sr. Director General de Caminos, Canales y Puertos.

Informe dado en 2 de Noviembre de 1844 por una Comisión de Ingenieros de Caminos de la Dirección General del ramo, y adaptado por ésta al proponer a la aprobación del Gobierno las Condiciones Generales bajo las cuales se han de autorizar a las Empresas de los Caminos de Hierro. Madrid. 2 de Noviembre de 1844. Gaceta de Madrid. 28, 29, 30 y 31 de Enero y 16 de Febrero 1845.

⁶⁹ (Moreno Fernández, Jesús. 1996)

Moreno Fernández, Jesús.

El ancho de la vía en los ferrocarriles españoles. De Espartero a Alfonso XIII.
Toral Technical Trades, S.L. Madrid. 1996.

⁷⁰ (Kircher, Athanasius. 1601-1680)

Kircher, Athanasius. 1601-1680.

Itinerario del éxtasis o las imágenes de un saber universal: Mundus Subterraneus. 1665.
Ediciones Siruela. Madrid. 1990.

⁷¹ (El País: Catalán, Nacho. 2013)

El País: Catalán, Nacho.

Los túneles ferroviarios de Pajares: Las obras de construcción han provocado un serio impacto en el equilibrio hidrológico de la comarca.
8 de Junio de 2013.

⁷² (ileon.com. 2015)

ileon.com Información de León. Gráfico: Rodríguez, Dativo.

El AVE llega a León con 11 años de retraso: Por fin el AVE en León: aunque "cojo" y con retraso.
León (España).

28 de Septiembre de 2015.

<http://www.ileon.com/actualidad/055394/por-fin-el-ave-en-leon-aunque-cojo-y-con-retraso>

⁷³ (Adif: Hacar, M.P.; García, T. 2009)

ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias). Angona Sopena, Alfonso M.; Bernárdez Rodríguez, Enrique; Fernández Rodríguez, Lorena; García Sánchez, Teresa; Hacar Rodríguez, Manuel; Olmo Ruiz, Jesús del; Saenz Santamaría Benedet José A.; Castro Rivas, Marcos. Corte geológico de los túneles de Pajares: Hacar, M.P.; García, T. (Editores).

Túneles de Pajares: La geología de los túneles de Pajares.
Gráficas Arias Montano, S. A. Polígono Industrial Las Nieves. Puerto Neveros 9. 28935 Móstoles, Madrid. 2009.

⁷⁴ (Barberá, José. 1969)

Barberá, José.

Un puente sobre el río Ebro.
Revista Vía Libre. N° 71. Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
Madrid. Noviembre de 1969.

⁷⁵ (Becerro de Bengoa, Ricardo. 1884)

Becerro de Bengoa, Ricardo.

Cronista de Vitoria, Catedrático de Física y Química, Académico correspondiente de la Historia, etc.
Caminos de Hierro de León, Asturias y Galicia-De Palencia a Oviedo y Gijón, Langreo, Trubia y Caldas.
Alonso y Z. Menendez, Editores, D. Sancho 13, Palencia. 1884.

⁷⁶ (Bontoux, E.; Amilhau, P. 1881)

Bontoux, E.; Amilhau, P.

Ferrocarriles de Asturias, Galicia y León. Nota sobre la Bajada del Pajares.
Société Anonyme de Publications Périodiques. París. Enero de 1881.

⁷⁷ (Revista de Obras Públicas 1853. 1994a)

Revista de Obras Públicas 1853.

*Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería. N° 49. [Número 12°.
Cardenal, D. 15 de Octubre de 1853].*
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. 1994.

⁷⁸ (Arrondo, P. y otros. 1982)

Arrondo, P.; Carballedo, J.; Hacar B., M.A.; Hacar R., F; Hacar R., M.A.

Temas Ferroviarios. Trazado, Tracción, Explotación: "Ejercicios resueltos".
Madrid. 1982.

⁷⁹ (Reder, Gustavo; Sanz, Fernando F. Enero de 1969)

Reder, Gustavo; Sanz, Fernando F.
Calendario de efemérides ferroviarias.
Revista Vía Libre. Nº 49. Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
Madrid. Enero de 1968.

⁸⁰ (Gaceta de los Caminos de Hierro. 1991)

Gaceta de los Caminos de Hierro. Nº 89, 17 de Julio de 1991.
Documentos Oficiales. Ministerio de Fomento. Reales Órdenes.

⁸¹ (Entrecanales. 1985)

Entrecanales y Távara S.A. Europa.
Calendario para 1986.
Impreso por Gaez S.A. Artes Gráficas. 1985.

⁸² (Ferrocarril de León á Gijón. 1880)

Ferrocarril de León á Gijón: Impugnación del proyecto de cambio de trazado atribuido á la Empresa Concesionaria en la bajada del Puerto de Pajares. Homenaje á la opinión de Asturias.
Imprenta de Fortanet. Madrid. 1880.

⁸³ (Caro Baroja, Julio. 1996)

Caro Baroja, Julio.
Tecnología popular española. [Prólogo].
Círculo de Lectores, S.A. Valencia, Barcelona. 1996.

⁸⁴ (El Carbayón. 1882)

El Carbayón. 1882.
Almanaque Asturiano de El Carbayón.
Imprenta de Vallina y Compañía. Oviedo. 1881.

⁸⁵ (Fernández García, José Luis. 2011)

Fernández García, José Luis.
Objetivo Pajares. Plaza de La Escandalera, hace 130 años.
28 de Marzo de 2011.
http://objetivopajares.blogspot.com.es/2011_03_01_archive.html

⁸⁶ (El Comercio. 29 de Marzo de 1881)

El Comercio.
Telegrafía: Háblase Consejo denegaré variante de trazado.
Diario de Gijón. Año IV. Nº 772. Asturias. Martes, 29 de Marzo de 1881.

⁸⁷ (El Comercio. 28 de Marzo de 1881)

El Comercio.
Manifestación en Oviedo.
Diario de Gijón. Año IV. Nº 771. Asturias. Lunes 28 de Marzo de 1881.

⁸⁸ (Tolivar Faes, José. 1992)

Tolivar Faes, José.
Nombres y cosas de las calles de Oviedo. 1992.
Excmo. Ayuntamiento de Oviedo. 1992.

⁸⁹ (González Ferrer, Rafael. 1883)

González Ferrer, Rafael.
Revista Minera y Metalúrgica. Imprenta de Lapuente. 1883.

⁹⁰ (García Lado, M.C. 1990)

García Lado, M.C.
Puente de los Fierros. Reencuentro de sus gentes.
Puente de los Fierros. Asturias. Septiembre de 1990.

⁹¹ (Candón, M.; Hacar, F. Enero-Junio de 2001)

Candón, M.; Hacar, F.
La Carta de Vauban.
Revista Asinto (Revista de los Ingenieros de Construcción y Electricidad). Madrid. Nº 187. Enero-Junio de 2001.

⁹² (La Ilustración Española y Americana. 1984)

La Ilustración Española y Americana.
Madrid. Nº XXXII. 30 de Agosto de 1884.

⁹³ (El Comercio. 16 de Agosto de 1884)

Jorge Luis González Crespo, Fernando Hacar Rodríguez

El Comercio. Diario de Gijón. Asturias.

16 de Agosto de 1884.

⁹⁴ (Reder, Gustavo; Sanz, Fernando F. 2000)

Reder, Gustavo; Sanz, Fernando F.
Historia de la tracción Vapor en España. [Tomo II. Locomotoras del Norte].
Editorial Noesis, S.L. Madrid. 2000.

⁹⁵ (Picon, Antoine. 1997)

Picon, Antoine.
L'Art de l'ingénieur. [Tunnel].
Centre Georges Pompidou. Le Moniteur. París. 1997.

⁹⁶ (Dolezalek. 1919)

Dolezalex.
Der Eisenbahntunnel.
Urban & Schwarzenberg. Berlín. 1919.

⁹⁷ (Böll, Heinrich. 1998)

Böll, Heinrich.
Diario Irlandés. [16. Ni rastros de cisnes].
Círculo de Lectores, S.A. Barcelona. 1998.

⁹⁸ (Saramago, José. 1998)

Saramago, José.
Ensayo sobre la ceguera.
Alfaguara. Septiembre de 1998.

⁹⁹ (M.F.D. 1984)

30 de Agosto de 1884: Veinte minutos hacia adelante.
Periódico La Nueva España. Oviedo, Asturias. Jueves 30 de Agosto de 1984.

¹⁰⁰ (Revista Ferroviarios. 1948)

Revista Ferroviarios.
Centenario del Ferrocarril, 1848-1948.
LIFESA. Madrid. 1948.

¹⁰¹ (Intemac)

Anónimo.
Descripción del transporte marítimo sobre pontones cruzando el estrecho de Menai de uno de los tubos monstruo para el puente Britannia. Siguiendo el texto: El triunfo de la Ciencia. Una descripción de la Gran Flotación de uno de los Tubos Monstruo sobre el estrecho de Menai. Britania Bridge. Impreso por James Rees. 1849.
Editorial Intemac. 1999.

¹⁰² (Plimmer, Dave. 2002-2010)

Plimmer, Dave.
Britannia Bridge Fire.
2002-2010.
Report.Pictures<http://www.2d53.co.uk/britanniabridge/Fire%20Report%20Pictures.htm>

¹⁰³ (Grandad's Photograph Album)

Grandad's Photograph Album.
From Anglesey, near Telford's bridge, looking south-west towards the Britannia Bridge, Menai Strait, Wales.
http://www.cpfinn.com/image_display.php?image_no=55&image_size=800

¹⁰⁴ (Boix, Félix. 1907)

Boix, Félix.
Nota sobre los medios para aumentar la capacidad de tráfico de la subida de Pajares en la línea de León a Gijón.
Revista de Obras Públicas. Nº 1638. Revista de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. 14 de Febrero de 1907.

¹⁰⁵ Ver (Labra y Cadrana, Rafael María de. 1881)

¹⁰⁶ Ver (González Ferrer, Rafael. 1883)

¹⁰⁷ (Maristany y Gibert, Eduardo. 1892)

Maristany y Gibert, Eduardo.

El túnel de Argentera, tratado de construcción de túneles. [Tomo III: Texto. Capítulo XXIV: Datos estadísticos].
Imprenta de Henrich y Comp. en Comandita. Barcelona. 1892.

¹⁰⁸ (Grace's Guide to British Industrial History)

Grace's Guide to British Industrial History.

File:Im1956v201-p758a.jpg.
http://www.gracesguide.co.uk/File:Im1956v201-p758a.jpg

¹⁰⁹ (The Engineer. 1916)

The Engineer.

The Channel Tunnel and other Projects.

8 de Diciembre de 1916.
http://www.gracesguide.co.uk/images/3/3a/Er19161208.pdf

¹¹⁰ (Sandström, Gösta E. 1963)

Sandström, Gösta E.

Tunnels.

Holt, Rinehart and Winston. First Edition. 1963.

¹¹¹ (González Crespo, Jorge L.; Martínez, José Manuel. 1988)

González Crespo, Jorge L.; Martínez, José Manuel.

Trazado de la línea de Pajares.

RENFE. Asturias. 1988.

¹¹² (RENFE. Fundación de los Ferrocarriles Españoles. 1998)

RENFE: Mantenimiento de Infraestructura. Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

El Camino del Tren: 150 Años de Infraestructura Ferroviaria. [1: La Infraestructura. 3.2: Los Túneles].
Madrid. 1998.

¹¹³ (Ribera, José Eugenio. 1902)

Ribera, José Eugenio.

Hormigón y Cemento Armado: Mi sistema y mis obras.

Imprenta de Ricardo Rojas. Madrid. 1902.

¹¹⁴ (Fernández García, José Luis. 23 de Enero de 2011)

Fernández García, José Luis.

Objetivo Pajares. Plaza de La Escandalaria, hace 130 años.
23 de Enero de 2011.

¹¹⁵ (Madóz, Pascual. 1985)

Madóz, Pascual.

Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar.

Madrid. 1845 1850. Ambito Ediciones S.A. Valladolid. 1985.

¹¹⁶ (Sánchez Cuervo, Luis. 1919)

Sánchez Cuervo, Luis.

Conveniencia y posibilidad de electrificar los ferrocarriles españoles.

Memoria presentada al Concurso de la Asociación de Ingenieros de Caminos bajo el lema "Krypton". [Capítulo II: El problema técnico de la electrificación. V: Electrificación del Pajares]. Ministerio de Fomento. Dirección General de Obras Públicas. Madrid. 1919.

¹¹⁷ (Uriol Salcedo, José I. 1984)

Uriol Salcedo, José I.

Los transportes de ayer. Los ferrocarriles Españoles: 1941-1980.

Boletín de Información del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. Julio-Octubre de 1984.

¹¹⁸ (Fernández-Hontoria Uhagón, Ricardo; García Lomas, José María. 1923)

Fernández-Hontoria Uhagón, Ricardo; García Lomas, José María.

Electrificación de la Rampa de Pajares.

Revista de Obras Públicas. Nº 2385. Revista de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. 1923.

¹¹⁹ (Ministerio de Obras Públicas. 1946)

Ministerio de Obras Públicas.

Plan General de Electrificación de los Ferrocarriles Españoles. 1946. [Orden de 28 de Febrero de 1946 por la que se fijan las líneas que han

de constituir el Plan de Electrificación previsto en el art. 3º del Decreto

de 25 de Enero de 1946]. [Orden de 27 de Abril 1946 por la que se fijan las Normas Generales Técnicas a que habrá de ajustarse la electrificación de los ferrocarriles incluidos en el Plan General].
Madrid. 1946.

¹²⁰ (Trabajadores del "Tramo Lieres-Villaviciosa de la Autovía del Cantábrico en Asturias. 2001-2003)

Trabajadores del "Tramo Lieres-Villaviciosa de la Autovía del Cantábrico en Asturias.

Cuadernos de la Autovía del Cantábrico: Lieres-Villaviciosa. Asturias. 2001-2003.

Cuaderno 1.- De los hombres que trabajan.

Cuaderno 2.- Algunos medios de transporte.

Cuaderno 3.- Dificultades de algunos viajes.

Cuaderno 4.- De los túneles.

Cuaderno 5.- Leonardo de Vinci: De las tierras y las fábricas.

Cuaderno 6.- De los ríos, de los puentes y de las cúpulas.

Cuaderno 7.- De las acúarelas y dibujos.

Cuaderno 8.- De los lugares.

¹²¹ (Poniatowska, Elena. 2014)

Poniatowska, Elena.

Métase mi Prieta, entre el durmiente y el silbatazo.

Editorial Trifolium. Colección Litterae. ISBN: 978-84-942103-2-7
Febrero de 2014.

¹²² (Roldán Cardona, Jorge Mario; Hacar Rodríguez, Fernando. 2009).

Roldán Cardona, Jorge Mario; Hacar Rodríguez, Fernando.

Johann W. Goethe: On Granite (1784).

Internacional Comisión on the History of Geological Sciences (INHIGEO). Newsletter No 41 for 2008. Issued in 2009.

¹²³ (Roldán Cardona, Jorge; Hacar Rodríguez, Fernando. 2008)

Roldán Cardona, Jorge; Hacar Rodríguez, Fernando.

El granito, según Johann W. Goethe.

Revista Cimbra: Revista de la Ingeniería Técnica de Obras Públicas.

Nº 384. Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas. Madrid.

Noviembre-Diciembre de 2008.

¹²⁴ (Hacar Benítez, Miguel A. 1953)

Hacar Benítez, Miguel A.

Reciente sustitución de tramos metálicos.

Revista Ferrocarriles y Tranvías. Junio de 1953.

¹²⁵ (Díaz Pavón, Manuel Enrique. 1978)

Díaz Pavón, Manuel Enrique.

Incendio túnel Nº 50. RENFE.

Dirección de Mantenimiento de Infraestructura. Gerente Eje Noroeste. León. 1978.

¹²⁶ (García-Arango y otros. 1993)

García-Arango, I.; Abella, A.; Hacar, F.

Incendios en túneles.

Ediciones Paraíso, Oviedo, Asturias. 1993.

¹²⁷ (RENFE. 1952)

RENFE.

Línea de León a Gijón. Solución propuesta para el desguace del puente metálico sobre el río "Parana".

1952.

¹²⁸ (1908)

Los noventa y un túneles del ferrocarril de León a Gijón: Nombres de los mismos y su longitud en metros, con expresión del punto kilométrico y las estaciones que la comprenden, con las alturas barométricas en cada una de ellas.

Tip. de C. Gómez. León. 1908.

¹²⁹ (García Seco, Ildefonso. 1954)

García Seco, Ildefonso.

Temporales de nieve y exploraciones en Ferrocarriles.

Sobrestante del F.C. La Robla. Mataporquera, Santander. Mayo de 1954.

¹³⁰ (La Región. 1953)

La Región.

14, 17 y 20 de Febrero de 1953.

¹³¹ (10 de Junio de 1975)

Fernández Cachero, Marcelino.

Archivo de Marcelino Fernández Cachero. Pajares, Asturias.
1998.

¹³² (García Cachero, Isaac. 1975 a 1976)

García Cachero, Isaac.

Datos varios de cimbrado-entibaciones y vía para reparación de túneles.
RENFE. Asturias.
1975 a 1976.

¹³³ (Compañía de los Ferro-carriles de Asturias, Galicia y León. 1884)

Compañía de los Ferro-carriles de Asturias, Galicia y León.

Plano general y perfil longitudinal de la bajada del Pajares entre las estaciones de Busdongo y Pola de Lena.
15 de Agosto de 1884.

¹³⁴ (Vierna y Pellón, Marcos de. 1770)

Vierna y Pellón, Marcos de.

Método y Plan de Operaciones con que se debe de Construir la Obra del Camino desde la Ciudad de Oviedo hasta la de León. 20 de Noviembre de 1770.

Transcripción del documento original facilitada por José Manuel Guinea Pérez.

¹³⁵ (Brown, David J. 1994)

Brown, David J.

Brücken.
Verlag. Munich. Alemania. 1994.

¹³⁶ (Perronet, J. R. 1782)

Perronet, J. R.

Construire des Ponts au XVIIIe siecle. 1782.
Presses de L'École Nationale des Ponts et Chaussées. París. 1987.

¹³⁷ (López Piñero, J. M. y otros. 1989)

López Piñero, J. M.; Navarro, V.; Portela, E.

La Revolución Científica. [Capítulo: La información científica y la difusión social de la ciencia].
Biblioteca Historia 16. Nº 6. 1989.