

## CAPÍTULO II.

## MEDIOS DE EJECUCION.

Tan pronto como se hizo la adjudicacion de la segunda seccion, se ocuparon los empresarios en reunir el importante material necesario para llevar al cabo las obras que dejamos reseñadas.

Su primer cuidado fué el establecimiento en *Schwimm-schule-allée*, próximamente en el centro de la segunda seccion, de un taller capaz de proveer á la conservacion y reparacion de todo el material necesario para los trabajos, y aun á la construccion de gran parte de él. En él se ocupan constantemente cien operarios, y una máquina de vapor de 150 caballos pone en movimiento las máquinas útiles destinadas al trabajo de la madera y del hierro.

Se halla enlazado este taller con la Estacion del ferro-carril del Norte, por un ramal del mismo, que facilita el trasporte de las primeras materias.

En Noviembre de 1869 se emprendieron las obras de tierra en la parte superior al cero. Lo primero fué dividir la superficie del terreno en que

se iba á abrir el nuevo cauce, en gran número de zonas y parcelas, que permitian una clasificacion metódica y una gran subdivision para el trabajo. Como de antemano era conocido el volumen de excavacion que correspondia á cada parcela, así como la distancia á que debian trasportarse sus productos, ha podido tambien fijarse el precio del trabajo ántes de dar principio á las obras.

Durante varios años se han empleado, por término medio, mil hombres y quinientos caballos en la ejecucion de estós trabajos, que se han hecho, en gran parte, por ajustes alzados, con las indicaciones y bajo la inmediata inspeccion de un Ingeniero colocado por la empresa en cada uno de los seis grandes trozos ó talleres en que han resultado divididas las obras de la segunda seccion.

En 1871 comenzaron las excavaciones de la parte superior al cero, que se hallan ya á punto de terminarse.

En Abril de 1871 se unió á los medios anteriormente mencionados el primer excavador; y á fin del mismo año se ocupaban en los trabajos cuatro excavadores y dos dragas.

CLASIFICACION DE LOS TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS EJECUTADOS EN LA SEGUNDA SECCION DURANTE LOS AÑOS DE 1869, 70, 71, 72 Y PRINCIPIOS DEL 73.

CUADRO NÚM. 4.

	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	TOTALES.
Con carretillas ó volquetes..	11.100	682.400	1.336.400	822.000	216.750	3.068.250
Con el excavador núm. 1.	»	56.920	171.880	351.030	79.560	659.590
Id. id. núm. 2.	»	51.630	275.500	316.400	41.090	684.620
Id. id. núm. 3.	»	34.590	138.360	239.220	94.350	506.520
Id. id. núm. 4.	»	21.030	257.770	302.040	79.190	660.030
Con la draga núm. 1.	»	3.320	142.120	»	23.330	169.770
Id. id. núm. 2.	»	3.220	172.130	478.160	100.830	754.340
Id. id. núm. 3.	»	»	134.720	360.340	144.920	639.980
Id. id. núm. 4.	»	»	45.200	287.200	75.530	408.000
Id. id. núm. 5.	»	»	»	352.130	5.660	359.790
TOTALES.	11.100	853.110	2.673.680	3.508.540	861.260	7.907.690

CARRETERAS DEL PLAN DEL ESTADO  
EN LA PROVINCIA DE SANTANDER.

La importancia administrativa de los caminos es inmensa, ya se vea en ellos un medio de circulacion y un elemento de riqueza y prosperidad, ó ya se consideren como instrumentos necesarios de la accion social. La ley de 22 de Julio de 1857 centralizó en el Gobierno la iniciativa del estudio y el encargo de la ejecucion, invirtiendo los fondos destinados á esta clase de construcciones, para

aquellas que consideraba de un interes general ó colectivo, de suficiente importancia social ó comercial en el país, clasificándolas con relacion á este objeto en carreteras de primero, segundo y tercer orden, cuyas condiciones respectivas se determinan, sometiéndolas para su establecimiento á un plan general, que debia formularse con audiencia de las Diputaciones provinciales, para las comprendidas en cada provincia. Consecuencia de esta disposicion fué el plan aprobado por Real decreto de 7 de Setiembre de 1860, que más ade-

lante, por motivos muy atendibles, hubo necesidad de procurar fuese modificado, formulando el que fué aprobado por Real decreto del 6 de Setiembre de 1864, hoy vigente.

La determinacion y designacion de las carreteras en el último plan, obedece esencialmente á la elevada mira administrativa que, como instrumentos de acción, deben satisfacer, que los funcionarios de la Administración consultados pudieron más bien tener presente, puesto que formulado el anteproyecto, ó proyecto especial de cada carretera, segun la citada ley debia someterse á una amplia informacion en la localidad conforme á los tramites prescritos, en la cual se daba audiencia á todos los intereses á que pudiera afectar su establecimiento, informando ademas sobre las reclamaciones la Diputacion provincial y los funcionarios designados para llegar á que la resolucion definitiva sea la más acertada sobre la direccion de la línea y la clasificacion que le corresponda.

Hasta el dia el curso de estos expedientes se ha seguido con escaso interes en lo general de las provincias; pero en alguna de ellas se ha llegado ya á comprender la mucha influencia que este asunto puede tener para desenvolver los gérmenes de la riqueza en la localidad, tanto en la época actual como en el porvenir. La provincia de Santander merece citarse como una de aquéllas, en la que á estas cuestiones se le ha dado hasta ahora mayor importancia, y entre los casos que en ella pudieran citarse, merece especial mencion el de la carretera de Cabezon de la Sal á Lantueno. En el plan del Estado aprobado en 1864, se comprendia esta carretera entre las de tercer orden, con la designacion de Cabezon de la Sal á Lantueno por Valle, se formó el anteproyecto de toda ella, y después el proyecto definitivo para la primera seccion entre Cabezon de la Sal y Saja, cuya longitud es de 25 kilómetros 170 metros, con sujecion al cual fué ejecutada en esta parte; pero para el estudio definitivo de la segunda seccion se encontraron dos dificultades; la primera es la de no poder aprovechar toda la longitud de la carretera construída, á menos de separarse notablemente de la línea que une los dos extremos; la segunda, una difícil bajada desde el punto obligado del paso de la divisoria entre los rios el Saja y el Besaya, conocido con el nombre de Braña de Paquienzo. La primera se venció después de varios tanteos, eligiendo para origen de la dicha segunda seccion un punto situado en la misma

canal de la Conchuela, á 3.752 metros ántes de Saja, y la segunda, eligiendo para punto extremo de la línea el Pozo llamado de las Sanguijuelas, situado en las inmediaciones de Reñosa, sobre la misma carretera de Valladolid á Santander, en que lo está Lantueno, pero del cual dista 6 kilómetros, presentando en consecuencia los Ingenieros del Estado el proyecto definitivo. Pero los pueblos de los Ayuntamientos de Campó, de Suso y Marquesado de Aqueno, vista la direccion dada á la carretera en esta parte, han estudiado por su cuenta otro trazado para la terminacion de ella, segun convenia más á sus intereses, el cual, partiendo de Saja, atraviesa la cordillera cantábrica por Camposuseno y descende después por el Valle del Ebro hasta Reñosa, con una longitud de 50.508 metros. El estudio definitivo de ambos proyectos ha permitido hacer la comparacion debida bajo todos conceptos, de las dos direcciones de la línea en esta parte que se disputan la preferencia; resultando de esta comparacion, de las alegaciones de los pueblos interesados en sus exposiciones con motivo del expediente de informacion y de los informes de los Ingenieros de la provincia:

1.º Que ambas líneas satisfagan el mismo servicio.

2.º Que es más ventajosa la línea por Paquienzo, en cuanto al trazado vertical en la altura del punto por el cual se atraviesa la divisoria, que tiene 169<sup>m</sup>, 80 menos de elevacion, y en la distancia total entre los puntos extremos, que es más corta en 888 metros.

3.º Que por el contrario, es más ventajosa la línea por Camposuseno, en cuanto al trazado horizontal, á lo más rico y poblado de la comarca que atraviesa, á la longitud de carretera que hay que construir, cuya diferencia es de 1.898 metros, y el menor coste de construccion, que ofrece una economia de 568.594 pesos 37 pesetas.

Respecto á la clasificacion de esta carretera, como parte en Cabezon de la Sal de la de segundo orden de Torrelavega, Oviedo, y se termina en Reñosa sobre el ferro-carril, no reúne las condiciones asignadas por la ley para las de primero y segundo orden, y por lo tanto, la propuesta es que debe clasificarse de tercer orden.

La comision de la Diputacion provincial opinó que era preferible el trazado de Camposuseno, y el Gobernador en su dictámen, manifestando su acuerdo con los Ingenieros de la provincia y co-

mision de la Diputacion, añadia por su parte, que la aprobacion por la superioridad, del dicho trazado, daria por resultado la union del Valle de Campó y Reinosa con el de Cabuérniga, Cabezón de la Sal y Torrelavega, que sería de una grande utilidad al desarrollo del trafico comercial, y en particular al de las maderas de construccion de la comarca, que no pueden hoy utilizarse por falta de vias de comunicacion con el puerto de Santander y el de San Vicente de la Barquera.

Examinados los proyectos presentados para la terminacion de esta carretera para las dos lineas, la de Paquienzo y la de Camposuseno, apreciando sus condiciones técnicas relativas, y de su comparacion por este concepto, resultó que hallándose todavía en trámite los expedientes de clasificacion prevenidos por la ley, correspondientes á ambos trazados para la seccion de dicha carretera, no podia resolverse acerca de la preferencia que deba darse á cualquiera de dichos trazados. Que bajo el punto de vista técnico ambos proyectos eran aceptables, con ciertas prescripciones que tendian á mejorarlos, siendo tambien aceptables los presupuestos de contrata de ambos proyectos. Que si se adopta en su dia la solucion por Frontibre, llamada tambien de Camposuseno, debia tenerse en cuenta la oferta hecha por los Ayuntamientos que se designaban, de la manera que se expresaba.

Terminado el expediente de clasificacion, y examinados de nuevo los proyectos, se encontraron cumplidos debidamente los tramites prescritos en la ley, y que sobre los proyectos no se habia presentado otra reclamacion que la alegada en la exposicion de los Ayuntamientos de Campó, de Suso y del Marquesado de Aqueno, fundando su oposicion al trazado de la linea por Paquienzo; los datos y consideraciones en que la apoyan se hallaban, en su parte más esencial, confirmados por los que se consignaban por los Ingenieros de la provincia, en los respectivos informes, manifestando las ventajas técnicas y económicas de importancia, ademas de los intereses de mayor cuantia en la comarca que serian servidos, y justifican la opinion de que, bajo el punto de vista de los intereses generales, debe ser preferido el trazado de Camposuseno. Esta opinion resultaba ademas aceptada por completo en los dictámenes de la comision provincial y del Gobernador. La opinion unánime de los informantes, y los datos y consideraciones en que se apoyan, hacian ya, en este

nuevo exámen de la cuestion, indudable como resultado del expediente, la declaracion de preferencia á favor del trazado de la linea de Camposuseno y Frontibre, segun la propuesta del proyecto respectivo, correspondiendo por consecuencia variar su denominacion en el plan general del Estado, haciendo la declaracion oficial necesaria. En cuanto á su clasificacion, la que se proponia por el Ingeniero Jefe era fundada, con sujecion á lo que prescribe la ley, y, por lo tanto, debia ser clasificada de tercer orden.

Se advirtió, sin embargo, que en el expediente instruido no aparecia aún determinado en lo relativo á este proyecto de Saja á Reinosa por Frontibre y Camposuseno, el expediente especial iniciado con su publicacion, para lo que se refiere á la variacion introducida en el trazado del anteproyecto aprobado para esta linea, entre el sitio de la Tejera y Frontibre, en la extension de seis kilómetros; sobre ella sólo constaba que publicado el proyecto se presentaron algunas oposiciones, de que hacia mención el Ingeniero Jefe, advirtiendo al Gobernador que, como sobre ella debia oírse previamente al autor del proyecto, lo habia remitido á éste con el objeto indicado, sin que constara sobre este particular el resultado. Dicha circunstancia no invalida el expediente ya instruido para lo relativo al exámen comparativo hecho de ambos proyectos, con el objeto de acordar á cuál de ellos debe darse la preferencia en la ejecucion.

Resultó pues:

«Que se habian cumplido las prescripciones de la ley, y era probable el expediente de clasificacion del proyecto de la seccion de Saja á Lantueno de la carretera de Cabezón de la Sal á Lantueno en la provincia de Santander, y que de su resultado aparecia fundada la declaracion de preferencia que debia hacerse á favor del trazado de la linea por Camposuseno y Frontibre para dicha seccion de carretera, segun la propuesta del proyecto respectivo. — Que por consecuencia de dicha declaracion, corresponderá ademas variar en el plan general de las del Estado la denominacion de esta carretera, que debe ahora llamarse de Cabezón de la Sal á Reinosa por Camposuseno y Frontibre, y declarar su clasificacion de tercer orden.

Tal ha sido el resultado de las actuaciones sobre este asunto; por ellas queda manifestado el justo y laudable empeño con que por parte de los pueblos interesados de la localidad se ha trabajado,

gestionando cuanto les era dable con sujeción á las prescripciones de la ley, para procurar en este asunto la ilustración conveniente, facilitando así á la Administración el acuerdo para la resolución más acertada de la armonía justa de los intereses generales con los de la localidad, también públicos y atendibles, lo que ha motivado la reforma hecha en el plan del Estado de esta carretera, de la manera más conforme en este caso á los deseos de los pueblos á que más inmediatamente afecta, siendo al propio tiempo un ejemplo que puede servir de estímulo á los pueblos para su debida cooperación en estas cuestiones de grande interés para ellos mismos, que la ley con prevision reconoce, para la más acertada resolución de ellas en definitiva por la Administración, cuyo propósito debe ser el posible acierto en favor de todos los intereses públicos que envuelven.

M. R.

#### BIBLIOGRAFIA.

Se ha publicado el primer tomo de un *Anuario de ferro-carriles*, destinado á presentar, en ordenado compendio histórico, todos los datos, noticias, antecedentes y resultados, que se refieran al desarrollo que en nuestro país han alcanzado y puedan alcanzar tan importantes vías de comunicación.

Fácil es demostrar la conveniencia de esta publicación, que tiene por objeto satisfacer una necesidad sentida desde que las mencionadas líneas empezaron á adquirir el grado de desarrollo que en la actualidad presentan. El establecimiento y explotación de los caminos de hierro, considerados bajo el punto de vista económico, ofrecen problemas de difícil resolución, en los que figuran, como elementos esenciales, las circunstancias y condiciones del país en que esta industria haya de desarrollarse. El estudio que de estos elementos se practicará antes de emprender la realización de proyectos de tanta trascendencia no puede tener un carácter de perfección tal que se halle exento de ser modificado para lo sucesivo, en vista de las dificultades encontradas y de los resultados obtenidos en sus primeras aplicaciones. Por esto, si ha de realizarse el progreso en tan importante ramo, conviene dar á conocer estas dificultades y estos resultados de modo que puedan ser estudiados en su re-

lación con todos los antecedentes y noticias del trabajo á que se refieran y de los demás de idéntica naturaleza, una vez que esta apreciación es la única que permitirá inquirir las causas, origen de los resultados obtenidos, para con tal conocimiento, aplicarse al estudio de los medios conducentes á evitar en lo sucesivo las dificultades que pudieran dar á aquéllos el carácter de adversidad.

Reunir y publicar periódicamente todas estas noticias, es satisfacer de la manera más completa la necesidad sentida, pues no sería fácil á todas las personas que pudieran con fruto dedicarse á ilustrar asunto de tanta trascendencia, adquirir, de otro modo, los datos necesarios para llevar á cabo este provechoso trabajo. Y como tal es el objeto del *Anuario de ferro-carriles*, no puede haber duda alguna acerca de la importancia de su publicación, y de la conveniencia de que ésta se prosiga en los años sucesivos, en la misma forma en que se presenta el tomo correspondiente al año actual, en el que se comprende el estado nominativo del personal administrativo y especial, la parte legislativa, los informes de las varias compañías, los datos referentes á su explotación, compañías económicas, financieras y técnicas, y la jurisprudencia; pues tal programa cumple, en verdad, al objeto de la publicación.

Si, como es de esperar, en los tomos siguientes se corrigen algunos defectos que se encuentran en el primero, entre los cuales figuran unos, como son los relativos á equivocaciones en los nombres de los funcionarios de las dependencias administrativas del ramo, que, además de significar muy poco, quedan justificados perfectamente atendiendo á la premura con que, á no dudar, se ha llevado á cabo la publicación de este tomo, y otros de más importancia, pues entrañan contradicciones palpables, que se refieren á la manifestación consignada en el prólogo al decir: *Ni hemos de alabar, ni hemos de vituperar, ni siquiera hemos de sustentar una doctrina*, propósito que recomienda favorablemente la publicación, pues fija á la vez su sincero carácter y su provechoso objeto, y que ha sido olvidado en más de una ocasión, exponiendo acerca de superiores disposiciones administrativas dictadas por personas dignísimas, apreciaciones que son tanto más aventuradas y graves, cuanto que en alguno de los puntos á que se hace referencia, la cuestión se halla sometida al fallo de los tribunales de justicia; si tales defectos se corrigen, ó en ellos de nuevo no se incurre, el *Anua-*