

SISTEMA DE COMUNICACIONES DE LA PROVINCIA DE SORIA.

(Continuacion)

LÍNEA DE MADRID Á FRANCIA.

Á fines del último siglo se pensó ya en abrir una nueva carretera por Soria viendo que se encontraba en la línea recta que une á la corte con la estremidad occidental de la frontera francesa; pero la historia de esta carretera no empieza hasta 1841 en que se dió principio á los trabajos por una contrata. Una dificultad semejante á la que ocurre en la transversal, se ofrece en esta cuando se trata de fijar su trazado: desde Madrid á Soria está perfectamente determinado por Guadalajara, Jadraque y Almazan; desde el Pirineo á Pamplona sucede lo mismo; pero entre esta ciudad y la de Soria hay dos en que elegir, uno por el puerto de Piqueras en la sierra Cebollera, y otro por Agreda y la sierra del Madero.

El trazado por el puerto de Piqueras conduce directamente á Logroño signiendo el valle del Iregua, y tiene ya construidas de tiempos anteriores las obras desde Torrecilla de Cameros hasta Pamplona (á escepcion de tres puentes y unos muros); sirve para comunicar toda la huerta de Logroño con el centro de la provincia de Soria, franqueando el puerto de Piqueras que es ahora de muy difícil paso en el invierno, y al mismo tiempo que abre la barrera que media entre estas provincias igualmente aisladas hasta hace poco tiempo, cruza comarcas célebres por los ganados merinos que se alimentan de sus esquisitos pastos. La línea por la sierra del Madero va á unirse en Tafalla á la carretera de Zaragoza á Pamplona, y reúne á Peraita, Alfaro, Corella y Cintrénigo con Agreda, desde cuyo punto marcha unida al trozo que hemos mencionado de la transversal; no se puede interceptar nunca con las nieves por lo natural del trazado, y tiene la ventaja de poseer una corriente de tránsito antigua. Ninguna de estas circunstancias es suficiente sin embargo para desechar una de ellas, por lo que muy acertadamente se han empezado las dos, aunque con un orden poco á propósito para satisfacer las necesidades del país, lo cual ha traído deplorables consecuencias. En efecto, por el camino de la sierra del Madero, que tiene el nombre de *carretera de Navarra* ha habido siempre tránsito, tanto de carruajes como de arriería, aun sin haber mas caminos que el lecho de los arroyos secos, al paso que por la *de Logroño* ó sea del puerto de Piqueras, no suelen encontrarse mas que arrierías de pescado en tiempo de invierno, lo cual indica que debió empezarse por aquella y no por esta, como se hizo.

Hemos dicho que en 1841 se emprendió la carretera de Francia por Soria y Logroño, costándose en parte por la provincia y por el Estado; pero á los dos años se rescindió la contrata despues de haber hecho pocas y malas obras, quedando aquella obligada á un pago de 480.000 reales, en que se tasaron las obras. Desde entonces quedaron paralizadas y la provincia sin esperanzas de volverlas á ver en actividad, hasta que en 1847 se

hizo un nuevo proyecto de la carretera por el ingeniero Prado, quien á fines del mismo año se encargó de su direccion é inauguró la época de construcción de obras que ha visto el país, lo cual formaba el constante anhelo, al fin cumplido, de sus naturales. El banco de Fomento fue en esta segunda época el contratista de la *carretera de Francia*, que remató en 4.770.000 rs., siendo la mitad del coste de cuenta de la provincia; pero en 1850 rescindió todas sus contratas dicha empresa, y las obras de esta carretera se vieron paralizadas de nuevo, habiendo importado la liquidacion 5.230.694 reales. Duró esta interrupcion hasta abril de 1851 en que se hizo una nueva contrata de la seccion primera, comprendida entre el limite de la provincia de Guadalajara y la capital, quedando sin continuar hasta el presente la segunda seccion, que comprende desde Soria hasta el puerto de Piqueras. La seccion contratada se terminó en 1855, primera carretera enteramente concluida que vieron los sorianos, y que era cosa de que ya dudaban sin falta de razon: su importe ha sido en esta última contrata 1.058.491 rs., sin contar la espropiacion, cuyo coste ha sido 46.545 rs. La longitud de esta seccion es de 66 kilómetros; pasa el Duero por el puente antiguo de Almazan que se ha reparado el año último, y atraviesa esta villa por los arrabales: su coste total ha sido 2.346.959 rs., sin contar lo ejecutado antes de 1847, acerca de lo cual no hemos podido obtener los datos con suficiente claridad.

En la seccion segunda, de 59 kilómetros, faltan concluir poco mas de 10, sin que haya uno solo por empezar, siendo numerosos y de excelente calidad los materiales acopiados para la construcción de las grandes obras de fábrica del pie de la sierra. Gran duelo causa al ingeniero que recorre esta línea ver como se deterioran cada dia mas los trozos abandonados, siendo mas difícil y por consiguiente mas cara su conclusion, pues los terraplenes se deshacen, los sillares sueltos desaparecen y las obras de fábrica descarnadas amenazan ruina. Tan cierto es esto, que todos los ingenieros que han tenido á su cargo las obras de la provincia desde el dia de la rescision de la contrata, han hecho reclamaciones repetidas para que se les concediera una pequeña consignacion con el objeto de concluir las obras mas interesantes; pero hasta ahora ha sido siempre sin fruto, consigiéndose únicamente establecer la conservacion en los trozos concluidos. No dejaremos de advertir de paso, que si se pretenden hacer las obras que faltan por contrata, ó ha de perder el Estado concediendo al contratista aumentos imprevistos, ó este ha de sufrir grandes quebrantos por gastos que no aparecen en el remanente del presupuesto de esta seccion, y por consiguiente las obras han de quedar mal hechas. En todo caso, si se quiere hacer subasta, debe hacerse de las obras del puerto de Piqueras hasta Almarza; pero el trozo de Tardesillas, que es para el país el mas urgente, no se puede hacer racionalmente sino por administracion: El coste de esta seccion ha sido 1.525.175 rs., y la espropiacion ha importado 43.148: la traza pasa por el pie del cerro de Numancia y por Almarza, villa que tiene un tráfico

muy activo con Soria. El importe de lo que falta que ejecutar es 774.551 rs. segun el presupuesto, y sin contar un ramal de travesía que se habrá de hacer en Soria para empalmar con la de Navarra. La obra mas notable de la seccion es el puente de Zarranzano, de dos arcos rebajados, y falta el viaducto de Barranco Hondo, que será notable por su elevacion.

Sumando resulta, que en una longitud total de 104,5 kilómetros, el coste de la carretera es, contando lo que falta en la seccion segunda y lo gastado en la contrata primera, seis millones de reales, cuando si la contrata del banco de Fomento hubiera concluido las obras, habrian costado medio millon menos.

La línea de la sierra del Madero se empezó en 1848 por el método de administracion con arreglo al proyecto formado el año anterior por el ingeniero Campuzano, y en 1851 se continuó por el método de contrata hasta su terminacion en 1855. Esta es la única carretera que se ha concluido en la provincia sin sufrir interrupcion, y en el espacio de cinco años marcado al tiempo de empezarse. Su coste total ha sido 2.425.124 rs. en una longitud de 65 kilómetros, satisfecho en parte con fondos provinciales. Los pueblos principales por donde pasa son Aldealpozo y Agreda: hasta esta villa su trazado es comun con la transversal que antes indicamos; desde aqui se dirige mas hácia el N. pasando por la vega de Agreda y la de Cintruénigo y junto á los concurridos baños de Fitero. En la actualidad solo queda por acabar de esta segunda línea la travesía de Soria, empezada en 1850 y continuada bajo un nuevo proyecto en el año pasado: hasta el dia se han gastado en sus obras 280.000 rs., incluyendo 52.000 rs. á que ha subido la indemnizacion de espropiaciones. Entre las obras hechas es la mas notable la reparacion del puente del Duero, y las que faltan ascienden á 82.647, formando un total de 558.856 rs. para una longitud de 1.655 metros. Este coste es algo subido en razon al mejor aspecto que ha de darse á las obras en el interior de una ciudad. La travesía se terminará en este año, dejando la línea de Madrid á los Pirineos sin mas interrupcion que el paso del Ebro por Rincon de Soto, entre las provincias de Logroño y Navarra, que se ha de hacer con una barca todavia.

Todas estas secciones de la línea de Francia se empezaron como mistas; pero en 1850 las declaró el gobierno *generales*, y reintegrables los gastos hechos por la provincia y los que en adelante hiciese. De esta condicion proviene la diversidad que se observa en el pago de las secciones de la carretera transversal.

Hemos dicho al empezar este artículo, que en la provincia de Soria se han hecho sentir los efectos de los malos sistemas de ejecucion de las obras públicas, y la historia de ellas que acabamos de trazar nos ofrece este resultado bien claramente. El primer error ha consistido en emplear los fondos públicos en abrir una carretera que contaba con otras dos ó tres que le hicieran competencia, y que al terminarla se ha encontrado casi desierta; dejando para despues una línea que tanto importa

á la provincia y á todo el norte de España como la transversal de Aragon á Castilla, y que solo se construye ahora á fuerza de sacrificios y en medio de las rivalidades é interminables cuestiones que causa el opuesto interés de dos partes de la provincia, interés que no puede ser satisfecho á un mismo tiempo por causa de los gastos hechos ya en una línea general de mucha menos utilidad. Error ha habido tambien en hacer grandes subastas buscando en ellas una economia ilusoria que se hubiera encontrado real en los destajos y pequeñas contratas empleando los cortos capitales que se encuentran en el pais: este efecto se hace palpable comparando los resultados de las tres contratas de la línea general con los de las que se hicieron en los dos trozos de la vega de Agreda con naturales de la provincia. Permite tambien este método, al mismo tiempo que mejor orden en los trabajos, que se vayan uniendo las poblaciones mas importantes, que se observe el aumento que esperimenta el tráfico con estos trozos de carretera, y que se decida con acierto el mejor empleo de los fondos públicos, continuando otros trozos de la misma línea ó dirigiéndolos á empezar otras que dejen entrever mas utilidad para el pais.

LÍNEA DE MADRID Á BARCELONA.

De intento no hemos dicho nada de esta línea que no hacemos mas que tocar en la estremidad S. E. de la provincia pasando por Medinaceli y Huerta, porque su utilidad se reduce á proporcionar en Ariza un excelente empalme para la línea transversal de Almazan. Mayor será la utilidad del ferrocarril de Zaragoza, pues dirigiéndose por la cuenca del Jalón, resulta que la mayor distancia de los pueblos de la provincia á su traza será poco mas de 100 kilómetros, siendo 200 la distancia media que hay á Madrid ó á Zaragoza. El único cuidado de la provincia habrá de ser la apertura de comunicaciones con todas las paradas del ferrocarril.

LÍNEAS SECUNDARIAS.

Con lo que antecede hemos concluido de hablar de obras; ahora solo hablaremos ya de proyectos. De nada serviría que una provincia estuviere cruzada en todas direcciones de carreteras generales, sino se hacen afluir á ellas los productos del interior del pais por medio de caminos provinciales ó vecinales, que con poco coste en sus obras lleven el movimiento y la vida á los pueblos que han subvenido con sus recursos á la construccion de aquellas. Dificil es esta empresa en un pais cruzado por todas partes de intrincadas sierras; pero no por eso se ha de dejar de hacer alguna de las líneas que siguen un terreno poco accidentado, siendo de importancia notoria.

La carretera de Soria á Burgos se halla en este caso, pues sigue con facilidad la cuenca del rio Ebro, afluente al Duero, y cruza los principales pueblos de los pinares, que carecen en el dia de un solo camino vecinal que puedan usar para ir á Castilla la Nueva ó Aragon, donde se hace el principal comercio de madera y resina á cambio de vino,

hallándose en su trazado las minas de asfalto de Cidones y las de carbon de San Leonardo. También demuestra su importancia el interés con que la ha mirado la provincia de Burgos, que quería hacerla antes que la transversal. Su longitud en la provincia de Soria será próximamente 70 kilómetros, y su coste no llegará á dos millones de reales.

Todas las demas carreteras que se hagan creemos que deben tener el carácter de vecinales, y como tal figura en primer término la de Soria á Calatayud, siguiendo el trazado primero de la transversal, y cuyo objeto esclusivo es proporcionar salida á los granos del campo de Gómara y á los vinos de la cañada de Villaroya: debería partir de Aldealpozo hasta Almenar, y desde aqui á las ventas de Ciria y Calatayud. Su coste no llegaría á un millon de reales haciéndose solo como vecinal.

Vienen despues de estos los caminos de Soria á Arnedo y Calahorra, de Almazan á Medinaceli, de Soria á Berlanga y de Berlanga á Barahona. Tiene el primero por objeto facilitar el viage de Madrid á los baños de Arnedillo (que ya están unidos á Calahorra y Logroño) pasando por Yanguas, villa importante separada enteramente de la capital y de toda la provincia por la sierra de Oncala, transitable apenas durante tres meses del año. No hay duda que este camino, hecho vecinal y no carretera provincial como se ha mandado proyectar, será de suma importancia para toda la tierra de Yanguas y valle del Cidacos, y estará muy concurrido con los viajeros de Arnedo y Arnedillo; pero el puerto de Oncala es de un paso difícil y hace subir muy alto el coste de la esplanacion.

El camino de Almazan á Medinaceli es fácil; pero tiene reservada su importancia para cuando se haya hecho el camino de hierro de Aragon que ha de pasar por cerca de esta villa.

El camino de Berlanga á Barahona es continuacion de la primera seccion de la transversal de Almazan en direccion á Sigüenza. Las salinas de Imon y de Medinaceli alimentan ahora esta via, que sería mas concurrida atendiendo á la importancia de Berlanga y Sigüenza. También sería necesario, pero en último lugar, el camino de Berlanga á Soria, que por lo fácil acaso pudiera hacerse antes.

No descenderemos á especificar las líneas vecinales de órden inferior, pues no podríamos hacer mas que indicaciones basadas en hipótesis que acaso no se vieran confirmadas con la práctica. Las líneas de esta clase deben hacerlas los pueblos solos para que tengan la oportunidad y utilidad necesaria, limitándose la autoridad provincial á impulsarlos á su ejecucion, poniéndoles en claro sus ventajas y los medios de obtener los recursos que son menester.

Resumiendo lo espuesto en este artículo, vemos que el estado de las obras públicas en la provincia de Soria es el siguiente:

CARRETERAS CONCLUIDAS.

De Madrid á Francia (general de Navarra); longitud, 159 kilómetros.

CARRETERAS EMPEZADAS.

De Madrid á Francia (seccion del puerto de Piqueras, paralizada); longitud 59 kilómetros.

De Castilla á Aragon (línea de Soria); longitud 90 kilómetros.

CARRETERAS QUE DEBEN HACERSE.

1.^a De Agreda á Tarazona (continuacion de la línea de Soria).

2.^a De Castilla á Aragon (línea de Almazan).

3.^a De Burgos á Soria (provincial).

4.^a De Aldealpozo á Calatayud (vecinal).

5.^a De Soria á Yanguas, de Soria á Berlanga, de este punto á Barahona, de Almazan á Medinaceli (vecinales.)

Tal es nuestro modo de pensar respecto de este asunto tan interesante á la provincia de Soria; nos queda el deseo de haber acertado y de que nuestras reflexiones influyan en la mejor direccion económica de los fondos de la provincia destinados á este objeto, que es el principal que los sorianos se han impuesto como el mas seguro camino de procurar á su pais la prosperidad que alcanzó en otros tiempos.

EDUARDO SAAVEDRA.

CASAS DE HIERRO.

(Traducido del *Practical mechanic's Journal*).

El oro y sus resultados es un testigo que pudiera motivar una serie de capitulos relativos á nuestros productos industriales, porque muchos han sido creados ó modificados bajo la influencia de esta fiebre que se ha propagado hasta en nuestros distritos manufactureros mas atrasados. Nuestras explotaciones metalíferas y nuestras activas manufacturas han sentido el beneficio de este movimiento extraordinario; y el empleo del *hierro aplicado á la construccion de las habitaciones* no es el resultado menos importante de los recientes descubrimientos de los criaderos auríferos en la Australia, y de la convergencia de las emigraciones hácia este punto.

La utilidad, los buenos servicios del hierro empleado en los trabajos de arquitectura, habian sido reconocidos hace mucho tiempo, y sin embargo el uso de este metal era muy limitado. Pero las exigencias de las nuevas colonias que exigen construcciones baratas, fáciles de trasportar, que puedan ser sólida y prontamente erigidas para servir de abrigo á los braceros de la industria contra las intemperies del clima, y de almacenes para acumular los productos de sus labores, estas exigencias, decimos, no han podido ser satisfechas mas que por el empleo esclusivo del hierro.

El desembarco del primer investigador de oro en el suelo de la Nueva Holanda podría hacer prever la importancia y el descubrimiento futuros de este nuevo ramo de industria. En efecto, el descubrimiento de la primera pepita de oro ha sido la señal de numerosas demandas hechas á los manufactureros ingleses; esta impulsión no se ha retar-