

TASACION DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS

EN EL FERRO-CARRIL DE SEVILLA Á CÁDIZ.

Uno de nuestros colegas ha publicado en estos dias varias comunicaciones relativas al abono de 16 millones de reales que se decia hecho por el último gobierno á D. Rafael Sanchez Mendoza concesionario del ferro-carril de Sevilla á Cádiz, por el valor de las obras en este camino ejecutadas. Con este motivo ofrece nuestro colega ocuparse de la cuestion general de ferro-carriles, que á causa de las muchas ilegalidades que se han cometido se trasformó, como saben nuestros lectores, en cuestion política, siendo una de las mas importantes, entre las muchas que han contribuido á perder justamente en la opinion pública al ministerio Sartorius.

De gran interés creemos para el pais este estudio, que dará á conocer cosas peregrinas, porque estamos persuadidos de que mientras no se aclare y ordene de un modo racional y definitivo todo lo que á tan importantes vias de comunicacion se refiere, no podemos esperar que los capitalistas de buena fe arriesguen en ellas sus capitales, y por lo tanto que ni aun las de mas apremiante necesidad se ejecuten, pues la situacion de nuestra hacienda no permite al Estado acudir por sí mismo á su construccion. Tambien nosotros nos ocuparemos de asunto tan vital, aunque siempre dentro de los limites que el carácter de la *Revista* nos impone.

Pero no es ahora nuestro objeto tratar de la cuestion general de ferro-carriles; solo nos proponemos dedicar algunas lineas á un asunto dependiente de ella y del mayor interés para el acreditado cuerpo de ingenieros de caminos y canales.

En las comunicaciones á que nos hemos referido, se asegura de un modo terminante que los 16 millones que ha cobrado el Sr. Sanchez Mendoza, son el importe de certificaciones firmadas por el ingeniero inspector Sr. D. Agustin de Marcoartú, y se da ademas á entender que se ha exagerado en ellas mucho el valor de las obras ejecutadas, habiendo tenido por lo tanto el concesionario una ganancia ilícita en perjuicio de los intereses públicos.

Carecemos de datos sobre el particular; no sabemos si hay ó no tasacion firmada por el ingeniero inspector, ni hemos visto las obras del camino, y cualquiera que sea la importancia que deba tener para formar un juicio el honroso titulo que adorna al Sr. Marcoartú, no nos proponemos defenderle, como no nos proponemos atacarle. Lanzada al público una acusacion de esta clase, no bastarian seguramente para deshacerla las protestas y los precedentes, siendo necesarias pruebas claras y terminantes, que solo una tasacion hecha por distintos individuos puede proporcionar. Si hemos tomado la pluma sobre tan desagradable asunto, es porque con la honra del Sr. Marcoartú en sus actos como ingeniero, va envuelta la del cuerpo á que pertenece, y debemos proponer lo que creamos conveniente para que la acusacion lanzada sobre aquel, motivada ó injusta, no perjudique á los que tantos titulos tienen al aprecio del pais por sus continuados é importantes servicios.

Fomo II.

El cuerpo de ingenieros debe pedir mas alto que nadie que se lleve la luz hasta los últimos limites de este negocio; que se sepa terminantemente si un individuo de su seno es inocente ó culpado, para acogerle con el entusiasmo y el cariño de hermano en el primer caso, para repudiarle ignominiosamente en el segundo; pero en uno y otro, para conservar íntegra la honra que merece, y sin la cual no puede ni debe esperar el aprecio de sus conciudadanos.

Por eso la *Revista de Obras Públicas*, apoyando la reclamacion que indudablemente se habrá apresurado á hacer el Sr. Marcoartú apenas haya sabido los cargos que se le hacen y la constitucion del nuevo gobierno, pide enérgicamente al señor ministro de Fomento que examine con el mayor cuidado todo lo relativo á este negocio; y sobre todo, que nombre una comision de personas sobre cuya probidad no pueda existir la mas ligera duda, para que tase de nuevo y con la detencion necesaria las obras que ha ejecutado el Sr. Sanchez Mendoza.

Creemos haber interpretado en las anteriores lineas el deseo unánime de los individuos del cuerpo de ingenieros, que debe ser tambien el del señor inspector del ferro-carril de Cádiz. Si como debe esperarse se comprueba que la acusacion es injusta, á nadie complacerá tal resultado tanto como á sus compañeros; si por desgracia lo contrario sucediere, nadie tampoco reclamará con mas energia que ellos que se aplique al culpable la pena á que se haya hecho acreedor.

Este es el interés verdadero del cuerpo, que debe, si quiere conservar el lustre que su conducta y trabajo le han adquirido, velar siempre para pedir al gobierno la residencia de todos aquellos individuos que con sus actos hayan despertado dudas en la opinion pública acerca de su probidad.

CAMINOS DE HIERRO DE LA BÉLGICA.

Los caminos de hierro de la Bélgica, construidos y explotados por cuenta del Estado y cuya total longitud era, en 31 de diciembre de 1852, de 625 kilómetros, han sido siempre considerados como una cuestion de grande importancia por la relacion que tienen con el sistema completo de vias de esta clase que actualmente existe en todo el continente europeo. Presentan ademas un asunto de grande interés para el estadista y el historiador por la data y circunstancias de su construccion. Varnos, pues, á ocuparnos de ellos haciendo ver su importancia política y comercial, su estension, su coste y los resultados que arroja su explotacion.

El pequeño estado de la Bélgica acababa justamente de proclamar su independencia y hacerla reconocer á los grandes poderes de la Europa, cuando los hombres de estado á quienes su gobierno fue confiado, notando el aislamiento en que se encontraba y las algo desdeñosas miradas que sobre ella arrojaban las potencias del Norte y del Este, de quienes se habian hecho reconocer no de muy buena gana, resolvieron conquistar á costa del mayor esfuerzo la influencia que se les negaba

Madrid 15 de agosto de 1854.

por su insignificante territorio, su escasa poblacion y su limitado comercio.

Apenas instalada la primera administracion que hubo bajo el monarca nuevamente nombrado, determinó señalar su inauguracion por un gran proyecto que tuviese por objeto establecer sus relaciones con los otros estados, calculado para producir una dependencia reciproca entre ellos: esta dependencia seria tal, que sirviese de poderosa garantia para el mantenimiento de la tranquilidad general y del respeto debido á la independencia del nuevo reino. Trató de resolver, por decirlo asi, el siguiente problema: cubrir su territorio con un tal sistema de vias férreas, que lo hiciese el gran camino de comunicacion para los habitantes de algunos de los principales paises de Europa, asi como para una gran parte del tráfico del comercio entre los mismos.

Con esta mira se proyectaron dos grandes lineas de ferro-carriles formando una cruz, cuya interseccion deberia ser en Malinas. Una deberia estenderse desde Ostende hasta Lieja y continuarse por medio de la Prusia y por Aix-la-Chapelle ó Aquisgran hasta Colonia. Otra trazada en ángulo recto con esta y de Norte á Sur, deberia estenderse desde Amberes por Bruselas y Mons hasta el territorio frances cerca de Valenciennes, á cuya ciudad se prolongaria.

Malinas fue, pues, el foco de esta grande linea de comunicacion, y á ella se agregaron otras secundarias por considerarlas indispensables para completar la gran red. Asi que la linea del Este que corria desde Malinas hasta Colonia por Lovaina, Tirlemont, Landen, Warem, Lieja y Verviers, cerca de la frontera de Prusia, deberia tener un ramal á S. Troud. La linea del Oeste que se estendia desde Malinas á Ostende por Termonde, Gante y Brujas, tendria un ramal desde Gante á Lila y Curtray. La del Norte comprendida entre Malinas y Amberes, se prolongaria desde este último punto á Gante y hasta Lila: de este modo se proporcionaba una comunicacion directa desde Gante á Ostende, Lila y Amberes evitando el rodeo por Malinas. La del Sur, que se estendia desde este último punto por Bruselas hasta Mons, derivaria un ramal en Braine-le-Comte á Charleroy, para ir desde aqui á Namur. La longitud total de las dos grandes lineas y sus ramales, seria de 568,5 kilómetros.

Este grandioso proyecto, tan pronto como fue anunciado por los ministros de la corona, fue adoptado por la legislatura y recibido con entusiasmo por el pueblo.

La data de la ley sancionándolo es de 1.º de mayo de 1834, y los hombres de estado á quienes el pais era deudor de esta idea, fueron MM. Lebeau y Rogier.

Independientemente de las consideraciones que acabamos de esponer y que hacian indispensable poner prontamente en comunicacion el nuevo Estado con los demas poderes de la Europa, el comercio interior de la Bélgica reclamaba tambien con urgencia la realizacion de este proyecto. En efecto, la revolucion de 1830 habiendo separado este pais de la Holanda, le hizo perder la embocadura del Escalda que era una de las salidas de su comercio.

La comunicacion con los estados de Alemania no podia ya mantenerse por mar, y solo se verificaba por los caminos ordinarios y á mucho coste, lo que la hacia impracticable. Los mercados de Dutch, alimentados antes de la revolucion por el carbon de piedra producido en las provincias de Lieja, se encontraban aislados é incapaces de distribuir lo necesario para el interior con el carbon del distrito de Mons. Una pronta y económica comunicacion con el Océano por un lado, y con la frontera por el lado opuesto hasta el Rin, atravesando el pais de Este á Oeste, no podia menos de ser indispensable para restanrar la prosperidad de Lieja. Se pensó primeramente en llevarla á cabo por medio de un canal, pero MM. Lebeau y Rogier se opusieron á ello: suficientemente perspicaces comprendieron, aun en esta época temprana, el importante papel que las vias férreas estaban destinadas á representar en el comercio y politica de Europa, y cuánto podria contribuir este sistema á la prosperidad é importancia de su pais.

Resolvióse, pues, construir la red de ferro-carriles tal como se proyectaba, siendo de cuenta del estado su construccion y explotacion. Las obras se inauguraron el 1.º de junio de 1834, y en 1836 se abrieron ya algunas secciones al tránsito público. La longitud que en 1840 se esplotaba era de 506 kilómetros, y la red entera fue completada en los cuatro años siguientes, ó sea en el de 1844. Posteriormente, hasta el 31 de diciembre de 1852, se ha aumentado esta longitud con 56,5 kilómetros, y hoy dia se prosigue la ejecucion de nuevas lineas, si bien no con la premura que se hizo desde el 31 al 40.

El impulso que este sistema de comunicaciones imprimió al comercio de Bélgica, puede inferirse fácilmente del desarrollo progresivo que tuvo en este pais, tanto el comercio interior como el exterior desde 1836 hasta 1845. Asi que en el primero de estos años el valor de las mercancías que entraron en el reino fue de 800 millones de reales, y en 1845 ascendió á 1210 millones, esto es, una mitad mas. El valor de los géneros vendidos para el consumo fue en las mismas épocas de 717 y 894 millones de reales. El importe de las esportaciones de los productos belgas que en 1836 solo ascendia á 554 millones de reales, se elevó á 700 millones en 1845, y el de los productos belgas y extranjeros subió de 654 á 1188 millones de reales, próximamente el doble.

El valor de la importacion y la esportacion en el puerto de Amberes en 1839, era de 556 millones de reales, y en el año de 1845 sumaba ya 870 millones de reales.

La produccion del carbon de piedra se duplicó en los diez años mencionados.

En 1831 á 1835 la esportacion media anual de hierro era de 3945 toneladas métricas, y en los cinco años siguientes este término medio ascendió á 7590 toneladas métricas.

Después de 1840, cuando la red de ferro-carriles llegó á completarse, este ramo del comercio se quintuplicó: el término medio de la esportacion en los seis últimos años que finalizaron en 31 de di-

ciembre de 1845, fue de 55.525 toneladas métricas.

La misma rápida progresion se observó en los otros ramos del comercio. Asi que el término medio de la importacion del algodón bruto que antes de 1855 era de 4466 toneladas métricas, se elevó en los cinco años hasta el 31 de diciembre de 1846, á 7465; y en las mismas épocas el término medio de la importacion de la lana fue de 5013 y 4126 toneladas métricas.

Demostrada la importancia política de los ferrocarriles de la Bélgica y el gran desarrollo que han dado al comercio interior y exterior, pasemos ahora á examinar su coste y circunstancias en que se encuentran.

La configuracion general del pais era favorable á la construccion de estas vias: sin embargo, á esta circunstancia se le habia dado mas fuerza que la que en sí tiene por todos los que deseaban su pronto establecimiento. En efecto, es cierto que aquellas partes de su territorio, comprendidas entre Bruselas y el Océano son muy llanas, y en general solo requieren cortos movimientos de tierra para atravesar las colinas y pequeñas obras de fábrica para el paso de los valles; pero en cambio cruzan la línea muchos rios y canales, los cuales exigen la construccion de numerosos puentes y acueductos.

Entre Bruselas y la frontera de Prusia, el pais presenta un aspecto muy diferente, y se encuentran ya obstáculos que exigen obras de gran coste y de difícil ejecucion. Desde Lovaina hasta Ans, atraviesa la línea un terreno algo quebrado que ha exigido cortaduras de una profundidad media de 15 metros, y terraplenes de una altura media de 20 metros hasta subir á una cima que se halla próximamente 152 metros mas alta que la estacion de Lovaina. En esta seccion hay un túnel de mas de 900 metros de longitud y ademas muchos acueductos, puentes y viaductos que dan paso á los canales y caminos ordinarios que cruzan, ya por encima ó debajo del ferro-carril.

Desde Ans hasta Lieja el terreno desciende á lo largo del valle del Meuse con una rápida pendiente; asi que en una estension de 700 metros hay un desnivel de 110 metros. Este descenso se verifica por dos planos inclinados sobre los cuales trabajan dos máquinas fijas de 560 caballos de fuerza. La pendiente media de estos planos es de $\frac{1}{33}$, y las mas frecuentes entre Lovaina y Lieja están comprendidas desde $\frac{1}{510}$ hasta $\frac{1}{250}$, escepto algunas de corta longitud que son de $\frac{1}{450}$. Las curvas de esta seccion tienen generalmente grandes rádios, á escepcion de algunas en las cuales es próximamente de unos 400 metros, y en ellas la esperiencia ha demostrado que ni son peligrosas para la explotacion, ni producen una resistencia apreciable en la traccion.

Una circunstancia hay que distingue sobremanera los ferro-carriles belgas de los de Francia é Inglaterra, y es la de haber ejecutado, donde quiera que ha sido posible hacerlo, pasos á nivel en los puntos en que estas vias atraviesan caminos ordinarios. Por ella ha sido posible introducir una economía considerable en los gastos de construc-

cion, ahorrando muchos viaductos y puentes-vias, y á pesar del gran movimiento que existe en estas líneas, ningun grave accidente ha tenido aun lugar. Debe, no obstante tenerse en cuenta, que la velocidad de los trenes, siendo menor que la de los ferro-carriles ingleses, la probabilidad de accidentes debe haberse disminuido proporcionalmente.

Una comision especial investida de los poderes convenientes, fue la encargada en la Bélgica de la ejecucion de estas vias, y esta circunstancia y la de haberlos costeado el Estado, esplican la extraordinaria premura con la cual se llevó á cabo toda la red. En efecto, pudieron evitarse muchas formalidades de oficio: ademas los dos ingenieros que propusieron el proyecto, MM. Simons y Deridder, encargados de la direccion de todas las obras, recibieron amplios poderes para hacer contratos, comprar tierras y cuanto fuese necesario para la marcha de las obras, lo cual debió en mucho contribuir para tan pronta ejecucion.

La suma invertida hasta 1.º de enero de 1848 en su construccion y en el material empleado en su explotacion, ascendia á 615.420.000 reales vellon. Pero una parte de ella ha sido gastada en comprar terrenos para el camino, estaciones, etc., y esta cantidad, como era consiguiente, resultó excesiva: pudieron, pues, venderse algunas tierras, las cuales produjeron 4.490.000 rs. vn. Deduciendo esta cantidad del anterior gasto, el remanente de 608.950.000 representará el capital total invertido en estas vias, cuya longitud era en dicha época de 568,5 kilómetros, é incluyendo en el espesado total el importe del material de transporte y de traccion. El coste por kilómetro fue, pues, de 1.070.000 reales vellon, y por legua de 6 millones próximamente.

En 31 de diciembre de 1852 la suma invertida en estas vias se elevaba ya á 645 millones de reales, esto es, 54 millones mas, y como la longitud nuevamente abierta era solo de 56,5 kilómetros, resultó el coste por kilómetro á unos 600.000 reales (tres millones y pico la legua) ó para toda la red de 1.050.000 kilómetros (cinco y medio millones legua).

El coste total del material movable que en 1.º de enero de 1848 era de 81.690.000 rs. vn., ascendia en 31 de diciembre de 1852 á 82.756.000 reales vellon. El número de locomotoras, coches, etc. que habia en estas épocas, era el siguiente:

| | 1848 | 1852 |
|---|------|------|
| Locomotoras | 155 | 175 |
| Ténderes | 154 | 178 |
| Coches de viajeros | 751 | 1074 |
| Wagones de mercancías | 2915 | 5493 |
| Coches-correos | 14 | 50 |
| Wagones para el servicio del ferro-carril | 594 | 356 |

Resulta de este estado que habia en 1.º de enero de 1852 una locomotora con su ténder por cada 3,5 kilómetros, y dos coches de viajeros y cinco de mercancías por cada kilómetro.

Pasemos ahora á esponer los resultados mas principales que se desprenden de la explotacion de

estas líneas. En 1852 hubo un movimiento de 4 ½ millones de viajeros y de 57.000 toneladas métricas de mercancías; los productos brutos se elevaron próximamente á unos 100.000 rs. por kilómetro, y los gastos que once años antes estaban con estos en la relación de 72 por 100, quedaron reducidos á la de 54 por 100. El beneficio líquido ascendió á unos 51 ½ millones de reales; esto es, el 5 por 100 del total capital invertido en su construcción.

Las locomotoras trabajaban cada tercer día, recorriendo 120 á 150 kilómetros, y consumían 1 ½ toneladas de coque.

Cada tren de viajeros constaba de 5 á 6 coches y de 2 á 3 wagones, y cada tren de mercancías de 1 á 2 coches y de 18 wagones.

Cada máquina de viajeros llevaba por término medio 80 con sus bagages, encargos, etc., y los productos eran de 15 rs. por kilómetro escluyendo lo que devengan estos últimos.

Cada viagero de primera clase recorría por término medio 60 kilómetros, cada uno de segunda 40 y cada uno de tercera 50, y los productos eran respectivamente de 8,65 rs., 6,25 rs. y 4,25 reales vellón.

Cada coche corría por día unos 45 kilómetros y llevaba 11 viajeros.

Cada máquina de mercancías arrastraba por término medio 54 toneladas de las mismas, y cada tonelada de mercancías se trasportaba por término medio 70 kilómetros, siendo los productos de 15,6 reales por kilómetro corrido con dichas máquinas.

El consumo de coque por máquina y por kilómetro ha sido de 10,76 kilogramos, y el precio de este combustible de 60 rs. la tonelada métrica.

Para obtener ahora el movimiento anual que por término media existe en las líneas belgas por kilómetro, sería necesario sumar todas las distancias recorridas por cada viagero, y el total dividido por el número de kilómetros de toda la red nos daría el resultado que se busca. El movimiento diario se obtendría dividiendo el resultado anterior por 365. De este modo deduciremos que en los años desde el de 1844 al de 1847 inclusivos, dicha cifra fue de 560 á 400 personas. Un cálculo análogo hecho para las locomotoras y los coches de viajeros, nos daría á conocer que por cada kilómetro corren diariamente de 5 á 6 de las primeras y de 50 á 57 de los segundos.

Debemos sin embargo observar en este lugar, que estas deducciones suponen el movimiento de viajeros informemente repartido, lo cual no sucede, porque considerablemente lo hacen variar, no solo las influencias locales, sino tambien las diferentes épocas del año. Así que entre Malinas y Bruselas hay un movimiento duplo del que existe en las líneas mas frecuentadas de la Bélgica y ocho veces mayor del que existe entre Namur y Brain-le-Comte, y esto se explica fácilmente considerando que para ir desde Bruselas á Ostende, Amberes y Colonia y volver al mismo punto, hay que pasar por Malinas, como punto de intersección de la gran red, y que dicha capital es el punto de donde sale y adonde regresa la parte mas considerable del tránsito.

Las variaciones producidas en el movimiento de viajeros por las estaciones, tambien son considerables; pero no en tan grande escala como las anteriores. Agosto y setiembre son los meses de mayor movimiento, y en noviembre, diciembre, enero y febrero se reduce á la mitad.

En cuanto á las mercancías, si bien es verdad que las estaciones no introducen alteracion sensible en su movimiento, no sucede lo mismo con las influencias locales; así que de Malinas á Amberes y de Malinas á la frontera de Prusia, hay un tránsito duplo del que existe en las demas líneas del reino. El movimiento diario por kilómetro debido á ellas, y que como hemos visto anteriormente se desarrolló con gran rapidez desde 1840 á 1845, era en 1847 de 5 á 6 locomotoras, 205 toneladas de mercancías y 124 wagones.

Por último, el término medio por 100 de cada clase de viajeros, observado durante los cuatro años mencionados desde 1.º de enero de 1844 hasta 1.º de enero de 1848, ha sido de 11 para los de 1.º, 25 para los de 2.º y 64 para los de 5.º, cuya relación es próximamente la misma observada en 1852.

Hay tambien en Bélgica algunas líneas en construcción por compañías; daremos á continuación las noticias que sobre ellas nos ha sido posible adquirir y el estado en que se encontraban en 1.º de enero de 1848.

La compañía del ferro-carril de Luxemburgo obtuvo una concesion por 90 años para la construcción de la línea que pasando por Bruselas y por Namur había de atravesar la provincia de Luxemburgo por Dinant, Neufchateau y Arbon, y prolongarse hasta Thionville y Metz, donde empalmaría con el ferro carril de Paris á Strasburgo. Su total longitud era próximamente de 224 kilómetros, y hasta la época mencionada solo se habia ejecutado la esplanación de los 16 kilómetros desde Bruselas á Wavre.

Otra compañía obtuvo la concesion, tambien por 90 años, de las líneas desde Namur á Lieja, y desde Mons á Manage, la 1.º de 70 y la 2.º de 55 kilómetros de longitud. Esta última iba á abrirse al público muy en breve.

Iguales concesiones por 90 años se otorgaron á otras compañías. Así que la de Sambre y Meuse se encargó de la union de estos dos rios por medio de una línea de ferro-carril de 112 kilómetros de longitud, de los cuales 40 estaban ya entregados á la circulación. La de las líneas de Tournai á Joubise y de Landen á Hasselt, cuya total longitud era de 74 kilómetros, construyó ambas y empezó su explotación. Y por último, la compañía de las líneas de la Flandes Occidental, obtuvo dos que atravesaran toda la provincia, una desde Brujas hasta Curtray donde se uniría con el ferro-carril de Gante á Lila, y otra desde Furnes hasta Thiels desde donde iría á empalmar con la línea del Estado desde Amberes á Bruselas. La longitud total de ambas era de 148 kilómetros, de los cuales 52 se abrieron al público y los restantes aun no se habian comenzado.

Resulta, pues, que las líneas concedidas á las

compañías y las que ya estaban en 1.º de enero de 1848 entregadas al público, eran las siguientes:

| | Longitud total. | |
|--|-----------------|-----------------------------|
| | Kilómetros. | En explotación. Kilómetros. |
| Ferro-carril de Luxemburgo. . . . | 224 | " |
| Id. de Namur á Lieja. . . . | 70 | " |
| Id. de Mons á Manage. . . . | " | 33 |
| Id. de Sambre al Meuse. . . . | 422 | 40 |
| Id. de Tournai á Joubise. . . . | " | 74 |
| Id. de Landen á Hasselt. . . . | " | " |
| Id. de la provincia de Flandes Occidental. . . . | 448 | 53 |
| Totales. | 564 | 202 |

En 1.º de 1855 había ya 279 kilómetros en explotación: la línea de Namur á Lieja estaba concluida, y las demás habían adelantado muy poco en su construcción. Así que la total longitud de caminos de hierro explotada en Bélgica por cuenta del estado ó por las compañías, era en dicha época de 904 kilómetros. E. P.

SISTEMA DE COMUNICACIONES DE LA PROVINCIA DE SORIA.

Ninguna provincia de España se resentirá acaso tanto como la de Soria de la falta de vías de comunicación y de los malos sistemas que casi siempre han estado en uso para llevar á cabo su ejecución. Colocada en la parte central de la península, lindante con provincias ricas y que han progresado en el camino de las mejoras materiales en el trascurso de estos últimos años, interpuesta en las vías naturales que han de seguir los transportes entre los mas distantes y principales distritos de la monarquía, la provincia de Soria ha permanecido estancada, sino decadente en sus intereses, sus pocos caminos han estado desiertos, la exportación de sus productos ha sido siempre difícil, la importación de las provincias vecinas muy corta, y resultado inmediato de todo esto el creciente atraso en que se ha encontrado siempre respecto de otras muchas partes mas afortunadas de nuestro territorio. Este atraso en medio de las favorables circunstancias que concurren en el país para verse poblado en todas direcciones por los traficantes de Castilla, Aragon y Navarra, debe atribuirse únicamente á la falta absoluta de carreteras, sin las cuales es imposible de todo punto cruzar las ásperas sierras que le rodean, en cuyas veredas apenas pueden transitar caballerías; y bien convencidos los habitantes de Soria de esta verdad, siempre reclamaron del gobierno la construcción de caminos como la primera necesidad de la provincia. Algo de su topografía será preciso decir para que se conozca la importancia de cada carretera que se ha proyectado.

Sobre tres cuencas de primer orden corren los límites de la provincia; la mayor parte de ella está en los primeros valles de la del Duero; al N. E. comprende algo de la del Ebro, y al S. y S. E. una pequeña faja de la del Tajo. El río Duero nace en el rincón N. O., corre á Oriente hasta cerca de la capital, sigue á S. hasta Almazan y marcha á O.

hasta salir de la provincia por Lavid, formando en su curso un semicírculo cuya configuración imitan sus divisorias del Ebro y del Tajo, y encierran así en un cinto de montañas á lo mas principal de sus pueblos. En la cuenca del Ebro contiene el nacimiento y parte del curso de los ríos Cidacos, Alhama y Queiles, sobre cada uno de los cuales están situados Yanguas, Cigudosa y Agreda; y en la del Tajo comprende una parte del Jalon y sus primeros afluentes de la izquierda.

La orilla derecha del Duero comprende, en el semicírculo que forma, los célebres y abundantísimos pinares que constituyen uno de los ramos principales de industria del país, explotándose de ellos la madera enteriza y aserrada, y los diferentes productos de la resina: tambien se encuentran en esta parte minas de hierro, carbon y asfalto, que son las únicas que dan un beneficio real. La orilla izquierda limita al N. los valles de la sierra de Cameros en que se encuentran esquisitos pastos para los ganados merinos, que en otro tiempo eran tan numerosos; deja al E. el campo de Gómara, granero de la provincia, y las tierras que riega en el partido del Burgo producen toda clase de cereales y hortaliza. Estas mismas son las producciones de las vertientes al Ebro, y en la del Tajo se encuentran salinas de abundante producto. Tampoco carece la provincia de algunos establecimientos industriales, como son: sierras de agua y fábricas de resina en los pinares; establecimientos mineros en Vinuesa y Fuentetoba; fábricas de papel en Vozmediano; de bugías en Berlanga, y otras de menos importancia que pueden contribuir á que el país salga de la postración en que se ha encontrado hasta ahora.

La dirección, trazado é importancia de los caminos que hayan de construirse, tienen que ser determinados por las necesidades de la provincia y de las demás del reino. Cuanto mayor sea el número de las que se cubran, tanto mayor interés tendrá la apertura de la vía, y bajo este punto de vista las clasificaremos para estudiarlas, mas bien que por las denominaciones oficiales que se les hayan impuesto.

De E. á O. y de S. á N. son las dos corrientes principales de movimiento en la provincia, pues que además de comprender las ciudades y pueblos mas notables, conducen á las capitales de las provincias inmediatas y otros puntos de grande interés general. A ambas se ha querido satisfacer por medio de dos líneas; la gran *transversal* de Castilla, y la *general* de Francia por Soria. La primera es parte de la que une á Valladolid con la provincia de Burgos, y pasando por la de Soria termina en Aragon, designando á Calatayud como punto de empalme con las demás de este reino; la segunda es la mas corta para ir desde Madrid á Francia, tocando en Guadalajara y Pamplona. Claro es que la provincia debía empezar por una de estas líneas, pues su primera necesidad era comunicarse con sus vecinos; pero desgraciadamente alucinados sus habitantes con la importancia que parecia dar á la segunda su cualidad de mas corta entre las dos capitales de España y Francia, se dieron prisa á eja-