

estricta economía, son imprescindibles; y decimos esto, porque son harto escasas las cantidades que para material y mano de obra se presuponen, así como para personal facultativo.

No necesitamos repetir aquí lo que la REVISTA tiene ya demostrado ántes de ahora. Basta recordarlo para comprender que si se ha de atender cual es debido á la conservacion de los 16.000 kilómetros de carretera que son de cargo del Estado, á la conservacion y servicio de los faros, á los de los puertos, á la inspeccion y vigilancia de los ferro-carriles, á las necesidades de la Administracion central y á la accion que al Gobierno toca ejercer en las obras mismas que ejecutan de su cuenta los particulares y empresas, ya en aprovechamientos de aguas, como en obras marítimas de todas clases, y otras, con la expedicion necesaria para que aquella accion no se convierta en rémora; si todo esto, repetimos, ha de hacerse de manera que lo que es debido á falta de medios no se achaque á defectos de sistema, parece insuficiente la cifra que para sostener el personal indispensable se consigna en el presupuesto: y lo es más aún por lo mismo que, como ya hemos dicho, consideramos tambien escasas las cantidades que se presuponen para conservacion, y en general las que figuran para todos los servicios. Compréndese por lo tanto que con tales elementos no sea fácil dar á la ejecucion de obras nuevas el impulso que arguye la operacion de crédito que se proyecta.

Esto no obstante, renunciarnos por hoy á entrar en la discusion á que esto podria conducirnos; porque la solucion esencialmente práctica que se intenta y á que obliga nuestra situacion económica, no consiente ser juzgada en el terreno de los principios, sino que por su misma naturaleza podrá ofrecer buenos ó malos resultados, segun los términos en que se plantee. Forzoso nos es, por lo tanto, esperar á que el conocimiento de los hechos nos permita fundar nuestro juicio, que expondremos con la lealtad de siempre.

CARRETERAS DE LA PROVINCIA DE SANTANDER.

La provincia de Santander se puede comparar á un cuadrilongo, cuyos lados mayores tienen en general su direccion de E. á O. y son paralelos al mar, que la limita por el Norte; por el Sur la divisoria de la cordillera cantábrica la separa de las provincias de Búrgos y de Palencia. Entre el puerto del Escudo, origen del rio Luena, primer afluente principal del Pas, y la proximidad del de Piedras Luengas, donde nace el arroyo de Valdeprado que afluye al rio Deva, la provincia tiene una gran entrada al Sur, comprendiendo en ella casi todo el partido judicial de Reinosa, que es uno de los de mayor extension en la provincia.

Seis rios y valles principales, puede considerarse que corren de Sur á Norte, y enumerados desde Oriente á Occidente, son el Ason, el Pas, el Besaya, el Saja y el Deva; siguen á éstos en importancia el Miera y el Nansa. Siendo esta provincia de las de ménos superficie, limitada por uno de sus lados de mayor extension, por una elevada cordillera, cuya distancia al mar es relativamente pequeña, su territorio es natural que sea montañoso, y su sistema de comunicaciones ha de tener por base una serie de líneas que descenden por los valles expresados desde la parte alta de la cordillera cantábrica á la costa; ademas, esta circunstancia es tambien debida á la necesidad de poner en comunicacion la provincia de Santander con las limítrofes de Palencia y Búrgos y con el interior de la península.

De las carreteras comprendidas en el plan general, correspondientes á esta provincia, descenden de la cordillera cantábrica las de tercer orden, de Balmaseda á Castro Urdiales por la cuenca que desemboca en la ensenada de Brazomar, frente á Castro; la de Cereceda á Laredo por la cuenca de Ason; la de Ampuero á Santoña, de la cual sólo se ha construido la seccion de Bárcena á dicha plaza, correspondiendo el resto á la línea anterior y á la de Solares á Onton, la carretera tambien de tercer orden del convento de Soto á Salaya, en el valle del rio Pisueña, afluente del Pas; la del mismo orden de

Villasante por el puerto de las Estacas de Trueba á Vega de Pas, que desde este punto convenirá que siga por las laderas de la orilla izquierda de este río á Entrambasместas, donde empalmará con la carretera de segundo orden de Burgos á Peñacastillo, que baja de la divisoria por el valle del río Lúena, que en Entrambasaguas se une al Pas, y cuya cuenca sigue hasta la proximidad de Santander; la de primer orden de Valladolid á Santander, que desde el confin de la provincia con la de Palencia sube á la divisoria cantábrica, atravesando la region superior del valle del Ebro y descendiendo por el del río Besaya; la de tercer orden de Cabezón de la Sal á Lantúeno, que recorre el valle de Saja, y la que es igualmente de tercer orden, de Palencia á Tinamayor, que desde la parte superior de la cordillera principal baja por el arroyo de Valdeprad, y desde Ojedo sigue por la cuenca del Deva, del cual es aquél uno de sus afluentes.

Las tres primeras carreteras empalman con la línea de la costa oriental, de Solares á Ontón; y las dos últimas, en la zona occidental de la provincia, entroncan con la de Torrelavega á Oviedo; la de Selaya termina en la de Burgos á Peñacastillo, y ésta enlaza con la de Torrelavega á Oviedo; la de Valladolid á Santander y la de Muriedas á Bilbao por la carretera de tercer orden de Torrelavega á Cavada; y por más arriba con la segunda de estas últimas por medio de la línea de igual clase, de los Corrales á Puente-viesgo. Y además, se une también en su region más inferior la carretera de Burgos á Peñacastillo con la línea de la costa oriental, por el corto ramal de Parvayón á San Salvador.

La carretera de segundo orden de Muriedas á Bilbao, desde su origen á 18 kilómetros de Santander, se dirige al valle del río Miera, que recorre en un corto trayecto hasta la Cavada; pasa la divisoria entre éste y el río Ason, sigue el curso de este último hasta Ramales, desde donde se dirige por el valle de Carranza y por Valmaseda á Bilbao; siendo de este modo la carretera de Muriedas una línea transversal interior en la zona oriental de la provincia.

En la region más elevada de la misma provincia la carretera de tercer orden, en proyecto,

de Quintanilla á Reinosa, ha de unir la carretera de Burgos á Peñacastillo con la de Valladolid á Santander y con el ferro-carril de Alar. Y en la parte más baja de la provincia se extiende á Oriente la carretera de Solares á Ontón, que es la verdadera comunicacion con Bilbao; y por Occidente la de Torrelavega á Oviedo; y en esta zona, por fin, existe otra carretera de tercer orden, que desde Puente de San Miguel en la última de las líneas citadas, á unos 4 kilómetros de Torrelavega, se dirige á la costa para pasar por el puerto de Comillas y terminar en la misma carretera de Torrelavega á Oviedo en la Revilla, 4 kilómetros ántes de llegar á San Vicente de la Barquera.

De esta clasificacion resulta que las carreteras que atraviesan más ó ménos completamente la provincia de Sur á Norte, suman 382 kilómetros; las líneas trasversales 129 kilómetros, y las del litoral 145; en todo 656 kilómetros; de éstos se ha de principiar la construccion de la parte comprendida en esta provincia de la carretera denominada de Villasante á Solares, que desde el puerto de las Estacas de Trueba ha de dirigirse por el valle superior de Pas á Vega, y de este punto, convendrá que siga el mismo valle de Pas, á Entrambasместas; la carretera de Quintanilla á Reinosa, y de la de Cabezón de la Sal á Lantúeno, la seccion de Saja á Lantúeno ó Reinosa, segun resulte más conveniente de los estudios que se están practicando; en todo falta emprender la construccion de 80 kilómetros de carreteras para completar las que figuran en el plan general del Estado.

Considerando como línea central la carretera de Valladolid á Santander, todas las que se encuentran á su Oriente están enlazadas entre sí en su region superior y en el litoral. Las líneas de Cabezón de la Sal á Lantúeno ó Reinosa y la de Palencia á Tinamayor en la parte occidental, están separadas, sin enlace alguno, en la zona superior de la provincia; y es indudable que para completar su sistema de comunicaciones ordinarias, sería necesario introducir en el plan general del Estado una carretera de tercer orden de Saja á un punto conveniente de la de Palencia á Tinamayor entre Valdeprado y Ojedo.

Ademas, á fin de que las denominaciones de las carreteras estén en armonía con el sistema y clasificacion adoptado para las de toda la red de la península, la carretera de Cabezón de la Sal á Lantueno ó Reinosá, debe designarse con el nombre de Lantueno ó Reinosá á Cabezón de la Sal por Valle; y por las reformas introducidas en las líneas de Ampuero á Santoña y Villasante á Solares, suprimiendo con razon en la primera la parte comprendida entre Ampuero y Bárcena, que es comun á otras dos carreteras construidas, y habiendo variado el punto elegido para pasar la cordillera cantábrica la segunda, deben denominarse respectivamente de Bárcena á Santoña, y de Villasante por Espinosa de los Monteros y el puerto de las Estacas de Trueba á Entrambasmeas. Por último, siendo la verdadera carretera de Santander á Bilbao la de Solares á Ontón, debe alterarse el plan, declarando de segundo orden la de Muriedas por Solares, Laredo, Castro Urdiales y Ontón á Bilbao; y de tercero la de Solares al mismo Bilbao por la Cavada y Ramales.

Al examinar el conjunto de carreteras del plan general del Estado, bajo los puntos de vista de su distribucion en la provincia de Santander, de sus direcciones generales, zonas á las cuales sirven y su recíproco enlace, no es posible olvidar las demas vías, pues que todas reunidas constituyen la red que pone en comunicacion los diversos centros de la provincia, la unen con los límites y facilitan el movimiento y el cambio de los productos de la agricultura y de la industria. Por esta razon, del mismo modo que las carreteras entre sí y con los caminos de hierro deben formar un sistema ordenado y armónico, los caminos provinciales, que son una parte del sistema general de comunicaciones del país, deben establecerse en armonía tambien con las carreteras del Estado, y á su vez los caminos vecinales con éstas y con los caminos provinciales; y por esta razon es necesario ver en este lugar qué relacion guardan los caminos del primer grupo con las carreteras del Estado y con el ferro-carril de Alar á Santander. Esta línea, respecto á las vías ordinarias, está en la misma relacion que la carretera de Valladolid á Santan-

der, cuya direccion sigue desde el confin de la provincia hasta Torrelavega.

El plan de caminos provinciales aprobado por el Gobierno comprende diez líneas; pero habiéndose variado la direccion de la carretera del plan del Estado, de Villasante á Solares, que en lugar de dirigirla por el valle del rio Miera, se ha acordado que pase la divisoria por el puerto de las Estacas de Trueba y descienda por la cuenca del rio Pas, debe considerarse suprimido el camino provincial de Vega de Pas á Entrambasmeas, que seguramente se construirá como carretera del Estado. De los que quedan son los más interesantes el del puente de Guriezo, en la carretera del litoral á Villaverde, empalmado con la de Muriedas á Bilbao, que recorre en una longitud de unos 27 kilómetros el valle del rio Agüera, que está aislado entre dos carreteras del plan del Estado; los dos caminos de Arredondo á Espinosa de los Monteros, y Arredondo á Beranga, que en realidad forman una sola línea, que desde Espinosa ó sus inmediaciones en la carretera de Villasante á Vega de Pas, se dirige á Beranga en la de la costa, recorriendo un trayecto de unos 42 kilómetros, sirviendo el valle de Soba y el territorio comprendido entre la carretera de Cereceda á Laredo y la de Muriedas á Bilbao; los dos caminos de Vega de Pas á Selaya y de Villacarriedo á la estacion de Guarnizo, que han de considerarse como una sola línea de 33 kilómetros, sin incluir una parte de la carretera de Soto á Selaya, que enlaza dichos dos caminos, los cuales recorren el valle del Pisueña desde el pié del puerto de Garvía y enlazan diferentes carreteras del Estado; el camino del valle del rio Nansa, que tendrá unos 56 kilómetros, sirviendo una extensa comarca que hoy no tiene comunicaciones de ninguna clase; y por último, el camino de Potes por el valle del rio Deva en direccion á la provincia de Asturias, tendrá unos 20 kilómetros de longitud, y es su principal objeto facilitar la extraccion de los minerales de algunas comarcas de los picos de Europa. En segundo término, el camino de Anero á Pedreña, de 15 kilómetros de longitud, es de interes local del valle reducido que recorre; lo mismo puede decirse del ca-

mino de unos 10 kilómetros, de Comillas á Cabezon de la Sal, el cual facilitaria el transporte de la calamina de aquella comarca, que se embarca por dicho puerto; el ramal de 4 kilómetros de la carretera de los Corrales á Puente-viesgo á la estacion de las Caldas, estableceria la comunicacion directa de estos baños con la carretera de Búrgos á Peñacastillo, y por último, el ramal de poco más de un kilómetro que une la villa de Potes á la carretera de Palencia á Tinamayor.

Estos caminos tienen una longitud total de unos 212 kilómetros, que junto con las carreteras del Estado dan una suma de 868 kilómetros. Con estas líneas quedarán bastante bien servidas las principales comarcas é intereses de la provincia, y los caminos vecinales limitarian su servicio á poner en comunicacion los pueblos de alguna importancia entre sí, y con la red de las carreteras y caminos provinciales.

Desgraciadamente, de los 212 kilómetros de caminos provinciales, sólo hay construidos 23, ó sea cerca de 11 por 100; por el contrario, de los 656 kilómetros del plan del Estado, están construidos 576 kilómetros, ó sea el 88 por 100. De manera que debiendo ser los caminos provinciales el complemento de las carreteras del Estado, la provincia de Santander, puede decirse que sólo utiliza estas últimas, pues los primeros se hallan y permanecerán tal vez por mucho tiempo en estado de proyecto.

La provincia de Santander, sin embargo, es una de las mejor servidas bajo el punto de vista de las vías de comunicacion, pues que aunque es insignificante la cifra de la longitud de sus caminos provinciales construidos, aún en esto aventaja á otras varias, entre las cuales hay algunas que no tienen ni un solo kilómetro; pero atendiendo á la extension de su territorio y á su poblacion, el número de kilómetros de carretera y de caminos provinciales que á una y otra unidad corresponde, es bastante mayor que el promedio que de todas las provincias de la península resulta. En éstas, segun el indicado promedio de las longitudes totales de carreteras y de caminos provinciales, corresponden:

45 metros por kilómetro cuadrado,

1,5 metros por habitante, y en la provincia de Santander resulta bajo iguales conceptos:

109 metros por kilómetro cuadrado,

2,7 metros por habitante.

Con respecto á la generalidad de las provincias de España son estos resultados satisfactorios; pues no es posible olvidar cuánto ha de realizar el país en este ramo de la administracion pública para llegar á las cifras análogas de la Francia, que son en la actualidad 679 metros de carreteras y caminos provinciales y vecinales por kilómetro cuadrado de territorio, y 10 metros de las mismas vías por habitante; y para igualar á la cifra de 612 metros de caminos de segundo orden, que resultan por kilómetro cuadrado en las provincias de la alta Italia; y sobre todo, se observa con tristeza cuán gigantesco es el esfuerzo que ha de hacer España para llegar á poseer por término medio 1.000 metros de todas clases de vías de comunicacion por kilómetro cuadrado de territorio, que es el tipo á que debe aspirarse, en la opinion de personas entendidas, para considerar que un país está bien servido en este ramo; y sin lo cual creen que no progresa la agricultura ni el comercio, y no se crea aquella comunidad de intereses que fortifica la unidad nacional y el crédito público.

Extendiendo algo más nuestras observaciones, dirémos que en el ramo de puertos comprende la provincia de Santander los de Castro Urdiales, Laredo, Santander y Comillas, y las rias de Santoña, Suances, San Vicente de la Barquera y Tinamayor, además de algunas otras poco notables; habiéndose construido obras importantes en los de Castro Urdiales, Laredo y Santander y en la ria de Santoña, de las cuales daremos cuenta por separado, y por lo tocante á los faros, iluminan la costa de esta provincia los de Castro Urdiales, del Caballo, del Pescador, de la isla de Mouro, del muelle de Santander, del castillo de la Cerda; de Cabo Mayor, de Suances y de San Vicente de la Barquera.

En cuanto al personal y á los gastos que han ocasionado estas obras, y el gran número de trabajos de todas clases correspondientes á otros ramos que no es posible apreciar con relacion

al coste de construcciones proyectadas ó ejecutadas, resultan para el quinquenio de 1861 á 1866 los datos que pasamos á consignar.

Este período comprende en sus primeros años parte de la época del mayor desarrollo que han tenido las obras públicas de España, y en los últimos el principio de la perjudicial disminucion que ha sufrido aquel desarrollo; de manera que puede con razon admitirse dicho quinquenio como representando un período normal en el servicio de la provincia de Santander. En este quinquenio el término medio anual de los gastos invertidos en las obras del Estado ha sido el siguiente:

	Pesetas.
Por conservacion, reparacion y nueva construccion de carreteras. . .	1.723.785
Por conservacion, reparacion, limpia y nueva construccion de puer- tos.	325.020
Por conservacion, reparacion y nueva construccion de faros. . . .	39.913
Término medio total por año. . . .	<u>2.088.718</u>

El servicio de estudio, direccion y vigilancia de las obras se ha ejercido por el personal que á continuacion se expresa:

Ingenieros.	3
Ayudantes.	13
Sobrestantes.	9
Pagadores.	2

	Pesetas.
cuyos sueldos, incluidas las indemniza- ciones de gastos de viaje, han impor- tado anualmente en el quinquenio. . .	77.259
á cuya suma debe agregarse el gasto total de oficina, que asciende á. . . .	<u>8.224</u>
con lo cual el importe general del es- tudio, direccion y vigilancia de las obras suma en totalidad.	<u>85.483</u>

Resulta que los gastos del personal facultativo y de oficina representan, del coste de las obras ejecutadas, el tanto por ciento que á continuacion se expresa por cada clase.

Ingenieros.	0,0103
Ayudantes.	0,0194
Sobrestantes.	0,0073
Pagadores.	0,0022
Oficina.	<u>0,0042</u>
Total general.	<u>0,0434</u>

Las cifras que representan la relacion del gasto de cada clase del personal afecto al servicio de Obras públicas de la provincia de Santander con el coste de las obras ejecutadas, y la del gasto total, incluso el de oficina, demuestran sin explicacion ni comentarios de ninguna clase, la económica organizacion de este servicio. Pueden estos resultados compararse, sin temor á deducion ninguna desventajosa, con los que arroje cualquier otro ramo de la Administracion, que con el de Obras públicas tenga analogía. La elocuencia de las cifras que acaban de estamparse es superior á cuantas explicaciones pudieran darse sobre ellas; pero no debe prescindirse de consignar que el personal que comprende el último cuadro, sobre todo los Ingenieros, Ayudantes y una parte de los empleados en la oficina, ademas de desempeñar los trabajos que producen las obras cuyo coste se ha tomado en consideracion, se han ocupado en los que ha dado lugar la instruccion de los expedientes de aprovechamiento de aguas, régimen y policia de las corrientes públicas, saneamiento de marismas y terrenos pantanosos, cuestiones de los estudios y construccion de obras de los caminos provinciales y vecinales, y otros ramos de los cuales no pueden figurar los importes de sus obras con las del coste de las que ha ejecutado el Estado; como tampoco se han tomado en cuenta las cantidades de los presupuestos de las obras que han proyectado los Ingenieros, ademas de las que corresponden á la conservacion, reparacion y nueva construccion de las que, formando parte del servicio ordinario, han tenido á su cuidado.

Si se hicieran entrar en la comparacion con el coste del personal y oficina todos los importes de las obras que se acaban de indicar, siquiera fuera una parte de estos importes, las cifras del último cuadro sufririan una notabilísima reduccion; pudiendo de todos modos asegurarse que

la direccion de las Obras públicas del Estado es la más económica de las que con ella puedan compararse.

M.

(Se continuará.)

PARTICIPACION DEL ESTADO EN LAS OBRAS PÚBLICAS.

OPINION DEL SR. MONTESINO.

A propósito de la participacion que al Estado corresponde en la ejecucion de las obras públicas, creemos muy conveniente tomar acta de lo dicho por el Sr. Montesino en la sesion del Senado de 9 del corriente, con motivo de la discusion del proyecto de ley de auxilios á las empresas de los ferro-carriles de Madrid á Malpartida, de Plasencia y de Sevilla á Mérida. — El señor Galdo, citando nuevamente el ejemplo de otros países, tantas veces traído á cuenta, para demostrar la conveniencia de que el Estado se inhiba de toda participacion en las empresas de pública utilidad, citó, entre otros, á los Estados-Unidos, asegurando que allí las empresas habian ejecutado y ejecutan todas las líneas de esta clase sin auxilio de ningun género. — El señor Montesino, rectificando esta asercion, se expresó en los términos siguientes:

«Segunda rectificacion, que es importante. El Sr. Galdo es, como yo, amante de la descentralizacion; pero en esta cuestion de ferro-carriles padece un error muy grande. En los Estados-Unidos, á pesar de esa iniciativa que yo reconozco y quisiera ver en mi país, una buena parte de los ferro-carriles se hacen con subvencion en tierras del Estado, y se hacen ademas por los Estados particulares confederados, tomando ellos parte con acciones en esas mismas empresas; cosa que no es lícito hacer ni se ha hecho entre nosotros, ni por el Estado, ni por las provincias; y queda por tanto probado lo que he dicho. Yo bien quisiera destruir esa manía que tenemos de esperar todo del Gobierno; pero despues de trescientos años de la centralizacion que ha habido en este país, ¿es posible saltar á

la descentralizacion absoluta? ¿No nos sucederia lo que al niño á quien su madre soltase de repente de entre sus amorosos brazos sin andadores y chichonera, que caeria, rompiéndose quizás la cabeza? Sí: pues bien, lo propio nos sucede á nosotros: necesitamos soltarnos á volar poco á poco, llevar andadores por algun tiempo; y en prueba de ello, citaré un ejemplo para concluir.

»El Estado ha abandonado una porcion de carreteras á las Diputaciones provinciales, ¿y qué ha sucedido? Que hasta á las casas de guardas se les han quitado las puertas, las ventanas y los techos; que se han cortado los árboles, usurpando su suelo por los colindantes, y que hoy no tenemos esas carreteras, y si las queremos restaurar tenemos que hacerlas de nuevo. He dicho.»

Esto mismo, aún más especificado, se ha dicho ya en los artículos insertos en los números 18 y siguientes del tomo de 1870 de nuestra REVISTA. Pero confirmado por la autorizada palabra del Sr. Montesino y dicho en apoyo de las ideas que sustenta, tiene una fuerza y una significacion que sólo pueden darle la posicion que ha ocupado y ocupa dicho señor, cuyas ideas no pueden rechazar aún los partidarios de la excentralizacion más exagerada.

CONSERVACION DE CARRETERAS.

(Conclusion.)

ART. 5.º

Colocacion y arreglo de la piedra.— La colocacion y arreglo de la piedra deberá siempre preceder á su recepcion.

Si estos materiales no estuviesen en estado de entregarse, al ménos quince dias ántes del término fijado para completar el acopio, la Administracion podrá proceder, como se ha indicado en el párrafo tercero del art. 3.º, y mandar hacer esta colocacion y arreglo por administracion á expensas del contratista.

El contratista será, por otra parte, responsable de los accidentes á los cuales podria dar lugar cualquiera falta de orden y de regularidad en el arreglo de los materiales.