



REVISTA DE CAMINOS VECINALES.

PERIODICO DE CIENCIAS Y ARTES

Consagrado á la defensa de los intereses de los Directores de caminos vecinales y Canales de riego, y de los Maestros de obras con título académico.

Se publica los dias 1.º y 15 de cada mes.—Precio en toda España: 20 rs. al trimestre, 40 semestre, 80 al año.—Se suscribe en Madrid, calle de Toledo, núm 44, cuarto tercero de la izquierda, pagando adelantado el importe de un trimestre; los suscritores de provincias le remitirán anticipadamente al mismo punto en libranza sobre Correos á favor de D. José G. Allustante, ó en sellos en carta certificada dirigida al mismo.

SECCION DOCTRINAL.

LOS PROFESORES DE ARQUITECTURA.

I.

Los repetidos ataques de un dia y otro que algunos arquitectos han tomado por moda contra los maestros de obras, tan solo porque se nombran *profesores de arquitectura*, nos mueve á cojer la pluma para esplicar al público la causa de esta variacion aparente, pero de ninguna manera real y verdadera, por mas que los arquitectos digan lo contrario, sin haber hasta el presente probado con razones convincentes, lo mismo que quisieran que fuese creído por todos, pero que discutidas las cuestiones con calma y dignidad ante el público este pesará las razones que militan de una y otra parte, y en último resultado dará á cada uno lo que le pertenece.

La primer pregunta que se nos ocurre hacer es: ¿los maestros de obras con título académico, son profesores? Todo el mundo que tenga sentido común dirá que sí, lo primero porque su carrera se halla consignada en la ley de instruccion pública con el nombre de profesional, y esto solo dice que los que la concluyen son profesores; 2.º porque nuestras leyes marcan que es profesor todo el que siguiendo una carrera y ganando sus años obtiene en un exámen de reválida un título para poderla ejercer; 3.º por que el gobierno no, pudiendo desconocer lo que llevamos espuesto y mas que espondremos, hasta en el art. 14 del célebre reglamento de 22 de julio califica con el dictado de profesores á los maestros de obras igual que á los arquitectos; y 4.º por la sencilla razon de que el Diccionario de la Academia de la lengua espresa

de una manera clara y terminante lo que es profesor; por lo que, aunque sea produciendo algun pequeño disgusto al dignísimo director y presidente de la Sociedad de arquitectos, los maestros de obras serán profesores (de qué ya lo diremos) mientras tanto que algun digno arquitecto no deshaga nuestros argumentos espuestos, ó corrija de su propia autoridad el Diccionario de la lengua. Sentado lo que antecede y deseando se pruebe lo contrario, si es que probarse puede, preguntamos nosotros: ¿qué es arquitectura? Y con el único que puede decirlo sin equivocarse, que es el Diccionario de la lengua, decimos nosotros: *arquitectura es el arte de construir y hacer edificios para el uso y comodidad de los hombres*, y esta es la que se llama civil. Ahora bien: ¿cuáles son los estudios de la arquitectura civil? Matemáticas, dibujo, descriptiva, estereotomía, topografía, construccion, mecánica, composicion y parte legal de arquitectura. ¿Y en dónde se enseña? En las escuelas de arquitectura, que en Madrid hay una, y como se titula *superior*, se deduce de un modo innegable que hay otras inferiores; esto es, con atribuciones restrictas; pero como el mas ni el menos no altera la esencia de la cosa, resulta que las escuelas donde estudian los maestros de obras son las de arquitectura; y como todas las materias que aprenden son las mismas que se le exige á un arquitecto, si bien algunas con menos estension pero que repetimos que no alterándose la esencia de la cosa siempre es la misma, sea mas ó menos estensa, mas ó menos grande, resulta que los maestros de obras son profesores y su único estudio es arquitectura. Ahora bien, ¿cuál es su profesion? Hacer y dirigir edificios en pueblos de determinado número de vecinos para el uso y comodidad de los hom-

1864
C-160
J. Agricultura n. 18

bres, así como también en todos los pueblos donde no haya arquitecto; luego sin querer hemos venido á parar en que los maestros de obras son profesores, y que lo que profesan se llama *arquitectura*. ¿Tendrán la bondad de decirnos los arquitectos de qué son profesores los maestros de obras?

Nosotros lo deseamos; y si fuese por conducto del señor arquitecto provincial de Cádiz, mucho nos alegraríamos por varias cosas: la primera, porque conoce el lenguaje; la segunda, por su disposición á perseguir, cosa que se luciría si viniese á Madrid, donde hay profesores de arquitectura que perseguir y le esperan con impaciencia; y lo tercero, porque de una vez diremos al indicado profesor, así como también al señor director de la Sociedad de arquitectos: 1.º, que á los maestros de obras no se les confunde con marcada mala intención con los albañiles; 2.º, que no es un nombre postizo y prestado el que toman para encubrir los desaciertos de la clase ni de ninguno de sus individuos; es el que de tiempo inmemorial le han dado los arquitectos de mas fama, los autores de esas obras que hoy admiramos, y para desmentir vuestra ignorancia, lo dejaron consignado en el art. 3.º del reglamento de la Sociedad única de profesores de arquitectura en aquella época, denominada ilustre congregación de Belén, y el cual expresa de un modo claro y terminante que para ser individuo de ella *han de tener la circunstancia precisa de ser todos profesores de la arquitectura, artífices conocidos por tales en esta corte, y no en otra ocupación ni arte aunque sea anejo*. Luego si preteadeis, por ignorancia ó mala fé, que los maestros de obras no sean profesores de arquitectura, ¿cómo habéis admitido á los Minguez, Matallana, y otros en contra de lo que previene el reglamento? ¿es que conocéis que hay razón, pero que no queréis confesarla? Tenemos esta convicción, y tanto mas cuanto que vuestro *digno* presidente, autor de la esposición del 30 de mayo, no debía ignorar lo que decía el art. 3.º ya citado, puesto que es secretario de la indicada corporación; en este caso podía haberse evitado hacer un papel tan ridículo como el que ha hecho con aquello de la *corruptela*, denunciándola al gobierno como una cosa grande y sobre la cual no ha habido nada que decir: sin duda el gobierno ha sido mas cuerdo é ilustrado que el autor.

También declaramos á la Sociedad de arquitectos que á pesar de que seremos como siempre profesores de arquitectura, en tanto que no se varien los estudios de los maestros de obras hacién-

doles estudiar las escelencias del toreo en la escuela de Tauromaquia de Sevilla, en cuyo caso habria que cambiar el primero por el de profesor de tauromaquia, debemos decir y repetimos que no se asusten de ese nombre, que tanto miedo da á algunos pobres hombres; que nosotros no pretendemos con esto quitarles sus atribuciones ni entrometernos en ellas; de manera que pueden estar seguros que si hubiese que adornar y decorar una plaza como la de Oriente, sabemos les pertenece y del mismo modo otra como la Puerta del Sol; si se trata de traída de aguas potables y construcción de alcantarillas, desde luego reconocemos les pertenece, así como también los proyectos de ensanche de las capitales; y á nosotros, con restricciones muy grandes, el de las aldeas pequeñas. Nada diremos de los teatros, Campos Eliseos, cuarteles y otros tantos edificios como os corresponden; puesto que sois profesores de arquitectura sin restricción alguna, y solo por esta razón sois arquitectos; porque en resumen dice el Diccionario que es arquitecto el que ejerce esta profesion con título de tal. Luego hay quien ejerce esta profesion sin título de tal; estos son los profesores de arquitectura, y por eso no pueden ser arquitectos. De todos modos esperamos que nos prueben lo contrario de lo que hemos probado, que en nuestro modo de ver es bastante difícil, á no ser que á vuelta de correo venga de Cádiz la cuestión resuelta, pues todo hay que esperararlo de aquel digno profesor.

PEDRO VIDAL.

De nuestro estimado colega *La Corona* trascribimos el siguiente comunicado que nos han remitido nuestros compañeros de Barcelona, el cual contesta cumplidamente al que la *junta central* de arquitectos dirigió al público para que este no se dejase sorprender por los *amaños* que, según algunos arquitectos, ponen en práctica los maestros de obras para llevarse los *parrrquianos*, como se dice vulgarmente.

Solo podemos decir por nuestra parte, que no podemos hacernos la ilusión, sin duda porque somos muy incrédulos, que la *junta central en masa* haya dado el *exequatur* al escrito que han dado al público, sin duda con el loable fin de *arrimarse el ascua á su sardina*. Interin dicha junta no autorice por *unanimidad* las refutaciones que nos hacen, séanos permitido el pequeño desahogo de creer que es una *exigua* colectividad de la respetable clase de arquitectos la que ha removido una cuestión enojosa, que seguramen-

te no le reportará una gran celebridad á su renombrado director.

Juzguen, pues, nuestros lectores de las bien escritas líneas de varios de nuestros profesores de Barcelona, á quienes felicitamos por la valentía y lucimiento con que combaten aquel inalficible escrito.

Señor director de *La Corona*:

Muy señor nuestro: Le quedarán agradecidos los infrascriptos maestros de obras si se sirve dar cabi la en ese periódico que tan dignamente dirige, al siguiente escrito de sus seguros servidores Q. B. S. M.—*Varios maestros de obras*.

Hemos leído en el periódico *La Corona*, edición de la tarde del día 12 del corriente, un remitido de la junta de gobierno de la sociedad central de arquitectos, que dice ser en contestación al escrito publicado por varios maestros de obras en 23 de agosto del corriente año.

Dicen aquellos señores arquitectos que nuestro escrito es inalficible; si con esto quieren decir que lo es para ellos, ya lo sabíamos, pues bien demostrado nos tienen que no han sobresalido nunca en materia de calificaciones, y en prueba de ello, que para hacer la oposición á los maestros de obras han calificado mil veces de variación de planta el simple ensanche de un balcón; han calificado de ilegales las funciones de maestros de obras como á peritos á pesar de tener á la vista la ley de su creación; no hace mucho, en una solicitud dirigida al gobierno, calificaron de dependientes á los maestros de obras y de abuso el que se llamaran profesores de arquitectura, á pesar de haber visto designarles por este nombre en casi todas las leyes y disposiciones; y dejando aparte lo pasado, en el mismo su escrito á que nos referimos puede observar el lector que califican de aclaraciones las variaciones radicales y completas con que el reglamento de 22 de julio pasado destruye la ley que creó á los maestros de obras y califican de justa la solicitud que hicieron ellos pidiendo el despojo de estos; los maestros de obras en su reclamación piden que se les devuelvan las atribuciones que desde su creación venían disfrutando al amparo de las leyes y de que les sea despojada el real decreto de 22 de julio; no obstante, esos señores califican de igual este hecho, al de que los ayudantes de obras públicas (y aquí podían añadir «y los arquitectos») pudiesen ser ingenieros y los ministrantes pudiesen ser médicos; así, pues, bien podemos decir que á esos arquitectos, para calificar, ó les faltaba buena fé ó les faltan conocimientos.

Dicen también esos señores arquitectos de la central, que nuestro escrito fué estemporáneo, y aquí tenemos una calificación de nuestro inalficible escrito, que es una prueba palmaria de que los tales calificadores no comprenden bien el sentido de aquella palabra, cuando la aplican á un hecho que todos los defectos podrá tener menos el de ser estemporáneo.

Dejando la crítica de las palabras del escrito que nos ocupa, porque sería larga tarea y la habrá ya hecho el público por nosotros, pasaremos á ocuparnos de su fondo.

Dicen los arquitectos de la central que contestan á nuestro escrito porque hemos tratado de sorprender la opinión pública. Veamos si cumplen lo primero y si prueban lo segundo.

Nuestro escrito se reduce á manifestar al público: 1.º Que con la clase de maestros de obras se ha cometido un despo-

jo, dando á la ley un efecto retroactivo, y probamos el hecho con la inserción de la real orden bajo cuya garantía adquirimos nuestro títulos y en consecuencia las facultades y atribuciones que le son anejas, así como la del real decreto que nos las quita. 2.º Que este despojo ha sido concertado, solicitado y obtenido por los arquitectos de la sociedad central, sin que aparezca otra mira ni pretexto que el de su interés particular. 3.º Que hechos semejantes deben prevenir la opinión de las personas en contra de quien los cometa. 4.º Que los arquitectos de mérito real y verdadero y que pertenecen á la sociedad central, distan mucho de aprobar la conducta observada por esta.

Ahora bien, ¿los señores de la central, con su remitido, prueban algo en contra de nuestros asertos? No: entonces queda en pie lo dicho en nuestro escrito. ¿Intentan siquiera probarlo? No: entonces ellos fácilmente los sancionan. ¿Dicen ni una frase, ni una palabra que á aquellos «estremos» se refiera? No: entonces no nos contestan, no cumplen lo primero. ¿Nos demuestran, ni tratan de demostrarlos, el que hayamos cometido en nuestra manifestación inexactitud alguna, ni que haya en ellas palabras ó frases de doble sentido ó de interpretación dudosa? No: entonces no prueban lo segundo; no son exactos cuando dicen que hemos tratado de sorprender la opinión pública.

De todo esto resulta que según ellos dicen, han hecho el sacrificio de escribir obligados por una causa que exigía una contestación á nuestro escrito, y luego no dan esa contestación, ni cosa que se lo parezca, ni demuestran la existencia de la causa ni hablan siquiera de ella; su sacrificio, pues, ha sido estéril. ¡Lástima de sacrificio!

Los señores de la central, según dejamos manifestado, con su escrito ni cumplen su propósito, ni prueban sus asertos; se entretienen en decirnos, sin mas apoyo que su dicho, que el ministro de la Gobernación obró con pleno conocimiento, con rectitud, lealtad y buen criterio al decretar nuestro despojo, y que en ello estuvo justos conforme con la ley, sobre lo cual solo contestaremos que en cuanto á lo último, los tribunales de justicia nos lo dirán y nosotros no olvidaremos de hacerlo saber al público recordándole la presente afirmación de los arquitectos de la central; y en cuanto á lo primero, la historia juzgará al joven ministro; y lo dicho por nosotros, dicho está.

Nos recuerdan también, sin que podamos atinar á qué viene ello, que si queremos ser arquitectos previo examen en la escuela de arquitectura podremos optar á aquel título. Este recuerdo si que nos parece demasiado estemporáneo, porque nunca hemos pedido ser arquitectos como ellos; lo que queremos ser, si, es maestros de obras y para ello no necesitamos examinarnos; lo que necesitamos tan solo para serlo sin trastornos, es que los arquitectos de la central sean como los otros arquitectos, hombres de mas buen criterio, de recta conciencia, de mas dignidad y de mas respeto á la justicia, á los derechos y á las leyes; con esto y con que no haya en España consejeros de la corona tan jóvenes como el señor Cánovas del Castillo nos basta y nos sobra.

Por lo demas, descartadas estas pocas excursiones por los cerros de Ubeda, que han hecho esos señores metidos en la central, aquel escrito, suyo en el fondo, en su verdadero fondo, no parece otra cosa que un conato de disculpa tan mal concebido como mal realizado, puesto que, analizándolo bien, se reduce en sustancia á que con él intentan decir al público: «no creáis hayamos hecho mal en quitar á los maestros de obras las atribuciones que tenían como á facult-

tativos, pues que cuando se crearon, nosotros queríamos fuese una clase de aparejadores.»

Está mal concebido, decimos, porque bien podían comprender esos señores que en la cuestión que ventilamos importa muy poco el que ellos y aun la Academia de San Fernando nos quisieran aparejadores y subordinados, si los legisladores nos han querido profesores de arquitectura é independientes; que lo único que ahora importa, es saber si nosotros poseemos un título, espedito por el ministerio, que nos da ciertas facultades y atribuciones: si este título constituye una propiedad inviolable y sagrada: si ellos han hecho todo lo posible para que se nos arrebatara esta propiedad: si tan pronto como lo han conseguido han tomado posesión de ella: y si esto constituye un despojo. Esta es la cuestión, de esto es de lo que nosotros les acusamos ante el público, de este cargo es del que deberían, si pudieran, defenderse, porque si esto constituye un hecho innoble, reprobable y feo, en nada disminuirá su efecto el que fuera este ó el otro su gusto, su voluntad ni su opinión.

Está mal realizado, porque, y de esto se apercibirá el mas lego, al mismo tiempo que dan á conocer ciertos y determinados trozos de la historia de los maestros de obras, callan con mucho cuidado otros trozos que no son de su gusto, y sobre todo callan la de los arquitectos. (Esto será seguramente por saber que nosotros publicaremos pronto las dos, con los comentarios convenientes.)

Está mal realizado, porque nos suponen abusos cometidos, sin tener medio de explicar uno tan solo; nos atribuyen planes de estralimitación, sin intentar siquiera apoyar su dicho: y dejan así al público el derecho de creer que los tales abusos, los tales planes solo existen en su imaginación, cuando el miedo que les causa nuestra concurrencia les hace delirar, que es lo realmente cierto.

Está mal realizado, porque en apoyo del primordial objeto que se desprende del escrito de aquellos arquitectos, que como hemos dicho es el de hacer creer que los maestros de obras deben ser considerados como á simples aparejadores, solo porque este era su gusto, su deseo y el de la Academia de San Fernando cuando se nos creó, trascriben unas manifestaciones de la dicha Academia motivadas por una consulta que le hizo el ministro de Fomento, segun las cuales opina la repetida Academia que los maestros de obras deben ser aparejadores y de la clase obrera, y al mismo objeto, á renglón seguido y contra una impremeditación que aturde, copian un trozo de preámbulo de real decreto, por el cual no solo no se hace caso alguno de aquel modo de ver de la Academia, sino que por él quedan desechadas y contravertidas absolutamente sus opiniones por lo que se refiere á nosotros; pues en él se dice que se aplaude la honradez y buen celo que hemos manifestado en el desempeño de nuestras funciones, que nos *sobran las teorías*, que para *llenar el objeto* de nuestro instituto deberíamos traspasar los límites de nuestra profesion, *ó rebajarnos hasta el extremo de convertirnos en aparejadores*; pero que para *reducirnos á este servicio*, había el inconveniente de que son los maestros de obras personas demasiado bien acomodadas para someterse á las operaciones de la construcción material, que no cuentan con los hábitos que requiere este trabajo, que les falta práctica para ello, etc. Es decir, que únicamente podríamos llenar el objeto de nuestro instituto, traspasando los límites de nuestra profesion, ó lo que es lo mismo, que para las teorías que tenemos, estos límites son es-

trechos, por todo lo que concluye impugnando la *institucion* solo como incompleta.

Digásenos ahora si esos señores arquitectos con su central, han obrado bien de ligero al publicar ese trozo de preámbulo al objeto que lo han hecho, y fórmese concepto de la especialidad de su raciocinio.

Pero no es esto lo peor: y ahora nos dirigiremos á vosotros, señores arquitectos de la sociedad central; vosotros nos habeis dicho que habíamos tratado de sorprender la opinión pública y no habeis hecho nada para probarlo; pero nosotros os diremos y os probaremos que no solo habeis tratado en vuestro escrito de sorprenderla, sino que la habeis engañado; no os ha bastado con suponernos gratuitamente estralimitaciones y abusos que jamás han existido, sino que para satisfacer vuestra mira particular, os habeis atrevido á cambiar, á vuestro gusto, el sentido de cierta cláusula del preámbulo de real decreto; y en tanto es así que donde debe decir «solo se impugna la INSTITUCION como incompleta» que es lo que se lee en el original, decís vosotros «solo se impugna la INSTRUCCION como incompleta» dando así un sentido que, si bien arreglado á vuestro objeto, es enteramente distinto y opuesto al espíritu de aquella parte del documento; y esto, señores, no es ser leales, esto no es obrar de buena fé, habeis faltado á la verdad de una manera deplorable: y obrando así, ¿qué se puede esperar de vosotros? ¿Con qué derecho pedireis la atención del público? ¿En méritos de qué exigiréis respeto y consideración? Mirad que si continuais obrando así, y esta es ya la segunda vez que lo haceis, os ganareis el desprecio general; las armas de mala ley acostumbran á herir al que las maneja: si no teneis razones que alegar, si no teneis recursos para defenderos de los cargos que os hacemos, antes de emplear tan reprobados medios, vale mas que os calleis, que renunciéis á una defensa imposible y aguardeis sumisos el fallo imparcial de la opinión pública.

Decís en vuestro escrito que no acostumbrais contestar á los maestros de obras: ya lo sabemos, ya sabemos que ni podeis ahora, ni habeis podido nunca, porque en todas las cuestiones ha estado en contra vuestra el derecho, la justicia y la razon, y si alguna vez por impremeditación lo habeis intentado, ha sido con tanta desgracia como ahora: así, pues, si quereis gestionar en contra los maestros de obras, hacedlo en la oscuridad y por subterráneas vías, no salgais á la luz porque la luz os daña: pero sobre todo, no escribais en interés vuestro, os lo aconsejamos, porque cada vez que lo hagais os sucederá como cada vez que lo habeis hecho, el papel ha rechazado la tinta y os ha manchado el rostro. — *Varios maestros de obras.*

La reunion general de maestros de obras que han celebrado en Barcelona nuestros apreciados compañeros de todo Cataluña, ha tenido el feliz éxito que era de esperar, porque habiendo fijado como tipo la cantidad de 1.000 rs. con que cada uno debia contribuir para los gastos que pudieran ocasionarse en la defensa de la clase, fueron entregados en el acto la respetable suma de 70.000 reales vellon. Con esta cantidad, que parte de ella han depositado en el Banco, y otras muchas que han puesto á nuestra disposición de las otras provincias, combatiremos el reglamento de

22 de julio último hasta conseguir se anule en la parte que tantas atribuciones nos usurpa.

SECCION CIENTIFICA.

NUEVO SISTEMA

QUE SE PROPONE PARA IMPEDIRLOS DESCARRILAMIENTOS EN LOS FERRO-CARRILES.

Con el mayor gusto damos cabida en las columnas de nuestro periódico á la Memoria que nos ha remitido nuestro apreciable compresor don Manuel Beyxer acerca de los medios de evitar los descarrilamientos, por desgracia harto frecuentes en los caminos de hierro, en la cual propone un sistema que modifica con ventaja el propuesto por Mr. Giraut en el vecino imperio. Conformes con sus apreciaciones, nos creemos en el deber de llamar la atención de las personas facultativas y de las empresas, interesadas mas que nadie en el buen servicio del público, á fin de que tomen en consideración las razones en que se apoya el autor de la Memoria, y contribuyan por su parte, en caso necesario, á la realización de los ensayos y experiencias que son precisos en cuestiones de esta naturaleza para confirmar los resultados de la teoría, teniendo siempre en cuenta la importancia de su objeto.

Dice así:

La contra grande que en el día ofrece aun la explotación de los ferro-carriles, es sin disputa el descarrilamiento parcial ó total de un tren; y es de tal importancia este inconveniente, que el que suscribe ha considerado siempre como imperfecta toda vía en la que sea tan posible un percance de tanta trascendencia, admirándose de que cuando tanto se ha discurrido y adelantado en todos los demás puntos principales, y hasta en los mas minuciosos detalles de tan colosales, sorprendentes y utilísimas empresas, se haya padecido la omisión ó negligencia de ocuparse de la total seguridad de los viajeros, no previendo el modo de evitar un accidente tan posible, pues los demás que pueden ocurrir, como son los choques de los trenes, explosión de calderas y otros, no ocurrirían, puesto que están previstos, si se observasen estrictamente las leyes y reglamentos vigentes sobre la explotación de estas vías. Pero lo grande, lo imperdonable es que, dejando como al acaso el resultado de un posible descarrilamiento, se haya autorizado la construcción de ningún ferro-carril, ni aprobado ningún proyecto en que se notase una falta de tanta trascendencia. ¿No han conocido los inteligentes que no estando precavido el que tal pueda suceder, es muy posible que se verifique en el momento menos pensado, como así ha ocurrido ya una infinidad de veces, cargando con la responsabilidad por tal ocurrencia

que puede ser por demás lamentable y desastrosa? ¿Y no han conocido al proponer una nueva vía, en vista de repetidos acaecimientos de esta clase, que dejaban incompleto su proyecto, faltando proponer el muy importante medio de evitar tan funestos percances, siendo por otra parte tantos y tan obvios los medios, al parecer del que suscribe, que pudieran haberse adoptado para dejar completo el proyecto, á lo menos en un defecto tan capital y conocido?

Pudiera muy bien suceder que mi escasez de conocimiento en este nuevo ramo, produzca en mí la ilusión de creer que tal se evitaria con los medios que diré, pero quisiera yo haber visto á lo menos el laudable deseo de evitarlo en los que hasta ahora se han ocupado de ferro-carriles, aun cuando un desengaño hubiese demostrado la inutilidad de sus esfuerzos; pero no se ha visto esta buena voluntad, si que por el contrario, la mayor indiferencia por un defecto tan monstruoso. Aun cuando mi proposición resultase impracticable ó insuficiente, lo que no espero, no debe por eso dejarse tal como están hoy día planteados los ferro-carriles, ni debe haber descanso en quienes incumbe hasta dejar asegurada totalmente la vida de los pasajeros.

A cualquiera se le puede ocurrir preguntar cuál es la causa de que siendo la explotación de ferro-carriles ya puede decirse antigua, no haya yo hecho esta indicación respecto al punto de que se trata algún tiempo antes. A ello deberé decir que nunca creí que no existiese el medio de evitar los descarrilamientos, sino que por economía y por ser ocurrencias no muy ordinarias prescindían las empresas de tomar estas precauciones, como otras que están prescritas en la ley y reglamentos y tampoco se observan, como son las cercas de las vías junto á los puntos poblados, y la suma exactitud en cerrar las barreras en los pasos á nivel de los caminos que cruzan, cuyos pasos á nivel de la vía no debían existir, como es muy posible, y se indicarán los medios de que desaparezcan, ó de que se cierren y abran las barreras por los mismos trenes si alguien lo exige. Pero me he convencido de que no existen practicados los medios de evitar los descarrilamientos al leer por vez primera en estos días que en 8 de mayo de 1856 propuso Mr. Giraut un medio que ignoro si se habrá adoptado en algún país; manifestando que su sistema costaría de plantear en una vía ya construida sobre 18.000 francos por kilómetro, según datos que le ha suministrado Mr. Daeröix, constructor del ferro-carril de Dijon á Belfort, ¿Y qué significan tales gastos en comparación de la completa seguridad individual, si con ello pudiera lograrse?

Sistema Giraut.—El sistema propuesto por Mr. Giraut consiste en establecer en medio de la vía un carril de hierro compuesto de dos partes sólidamente fijadas con pernos á un cojinete de fundición, asentado en la traviesa que recibe el carril, y sostiene el peso de todo el convoy; dicho cojinete queda formando un mismo cuerpo con la traviesa, mediante unas tuercas que se fijan en la

parte inferior de esta, y los pernos unen el ferrocarril central á un cojinete que atraviesan, y á la pieza de madera en cuya parte inferior están las tuercas.

«El carril central, mas elevado necesariamente que los laterales, está destinado á dar paso á una corredera de hierro maleable y templada en acero, de tres metros de longitud, que se ha colocado debajo de la locomotora en su pieza mas próxima á la vía. La cabeza de la corredera termina en punta y lleva unos rebordes laterales que entrando en el carril central permiten el movimiento sin rozamiento, mediante un huelgo suficiente.

«En los pasos de nivel, y en donde la línea queda atravesada por un ramal, que no es obstáculo al paso de la corredera, se interrumpe el carril central cinco metros antes y despues de estos puntos.

«En cada paso de nivel hay un guarda. Se debe suponer que tendrá buen cuidado de evitar que maliciosamente sea colocada al través de la vía una pieza de madera ó una barra de hierro; pero para sobreponerse á los inconvenientes de una vigilancia incompleta, se colocan á nivel, y de cada lado del carril central, una rampa de hierro que con pendiente suave llega hasta el suelo, á fin de que una vez tomado el obstáculo interpuesto por el segundo quitapiédras colocado en la parte anterior de la locomotora, sea forzosamente llevado por las rampas al carril central, de donde debe necesariamente salir, pues que no tiene mas que un solo é insuficiente punto de apoyo.

«El cojinete del carril central tiene su base en forma de V, para que cualquiera barra de hierro que se introdujera maliciosamente por la ranura que separa las dos partes de aquel carril, no se detenga en ningún punto de apoyo y caiga necesariamente por debajo de la corredera.

«En la parte anterior de la locomotora se adapta un botador horizontal compuesto de las siguientes piezas: dos quitapiédras y un resorte que corona con su forma semi-circular la vía central ó intermedia. Ya se ha hecho ver la utilidad del quitapiédras.

«Si se rompe una de las barras-carriles de la vía, ó si se hunde esta, no puede tener lugar el descarrilamiento ni el vuelco de la locomotora, puesto que la corredera quedaria dentro del carril central. Para este caso y para evitar los inconvenientes de un choque demasiado brusco, como tambien para ayudar á desembarazar el sitio del accidente, sirve el resorte de la locomotora de que antes se ha hecho mencion, que disminuirá la sacudida en tanto que las dos pequeñas ruedas de hierro, dispuestas debajo de las locomotoras y que han descendido naturalmente, se coloquen sobre la vía central construida por las dos nuevas barras carriles.

«La corredera se adaptará en todos los wagones ó bien solamente en los tres últimos, para disponer de la cabeza y de la cola del tren.

«Como la corredera no tiene mas que 3 metros

de longitud, pasa sin dificultad por todas las curvas, aun en las que solo tienen 300 metros, y la opinion de los jefes de locomotora consultados por mí es que no seria necesario disminuir la velocidad en las curvas.

«Se interrumpe el carril central una legua antes de las estaciones y en todos los sitios que se disminuye la velocidad; pero para mayor seguridad solo debieran tener lugar estas soluciones de continuidad en los pasos de nivel y á la entrada de las estaciones.

«Conviene dejar un huelgo dentro del carril central dependiente del lazo producido por la inclinacion de la vía y la contraccion de las ruedas.»

Hasta aquí el sistema de Mr. Giraut, al que sin embargo de parecerme muy aceptable, me atreveré á introducir en él algunas modificaciones de mayor seguridad y de alguna economia, manifestando luego otros dos medios mas que mi interés por el bien de la humanidad me sugieren.

El primero es sumamente económico, y el segundo por el estilo del de Mr. Giraut en cuanto á su coste, pero que ambos varian completamente de forma, añadiendo ademas un aparato á la locomotora que podremos llamar coraza de verte-dera, cuyo principal objeto es despejar la vía de cuanto puede encontrar en ella, arrojándolo fuera con la menor lesion posible.

(Se concluirá.)

SECCION OFICIAL.

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE MADRID.

Por el señor gobernador de esta provincia se me traslada en 18 de julio último la real orden expedida por el ministerio de la Gobernación, con fecha 10 de mayo anterior, que dice así:

«He dado cuenta á la Reina (Q. D. G.) de la exposicion que en 14 de abril último dirigen á este ministerio varios propietarios de terrenos comprendidos dentro de la zona de ensanche de esta capital en solicitud de que aclarando el real decreto de 6 del espresado mes de abril, se determine que la relacion del 30 y 20 por 100 entre la superficie descubierta y la total de cada manzana ó casa comprenda el 12 por 100 que como minimum se señala á patios interiores y de servicios de las casas: y que se permita levantar sobabancos sobre las paredes interiores de traviesa, guardando en las exteriores de fachada lo prevenido en el artículo 4.º del real decreto citado. Entendida S. M., ha tenido á bien resolver que, tanto los espouentes, como todos los demas propietarios del terreno del ensanche que se encuentren en el mismo caso que los espouentes pueden edificar comprendiendo el 12 por 100 señalado á patios interiores en el 30 y 20 por 100 á que se hace referencia en la disposicion 7.ª del espresado real decreto. Es asimismo la voluntad de S. M. que, respecto á la segunda parte de la solicitud de los interesados, se permita únicamente por razones de estímulo para facilitar las construcciones en el ensanche que se abran luces en las traviezas de las cruías que tienen fachadas á los patios y jardines centrales de las manzanas; pero de mis-

ra que en los muros de dichas fachadas se observen las prescripciones del mencionado real decreto, y que para ograbse tales luces no puedan elevarse de las traviesas referidas sino un metro 35 centímetros á lo sumo sobre los faldones de las cubriciones, en cuya altura quedarán incluidos los aleros ó cornisas que se crean necesarios para terminarlasy, y sujetándose en todos los demas puntos á las leyes y disposiciones vigentes.

De real orden lo digo á V. E. para su conocimiento, el del ayuntamiento de esta capital y demas efectos.»

Enterado el ayuntamiento, se ha servido acordar se ponga en conocimiento del público á los fines consiguientes.

Madrid 21 de setiembre de 1864. —El alcalde interino, duque de Tamames.

PLAN GENERAL.

de carreteras del Estado para la península é islas adyacentes.

(Continuacion.) (1)

Carreteras de tercer orden.

De la carretera de Burgos á Peñascillo, á Sádano.
Cereceda á Laredo por Medina de Pomar, Barcedo y Ramales.

Villasante á Solares por Espinosa de los Monteros y San Roque de Río-Miera.

Masa á Briviesca por Cernúgula y Poza.

Briviesca á Cornudilla.

Lerma al confín de la provincia por Salas de los Infantes.

Lerma á San Martín de Rubiales por Roa.

Lerma á Tórtolas.

Lerma al confín de la provincia de Valencia por Villahoz y Palenzuela.

Masa á Osorno por Villadiego y Melgar de Fernamental.

Melgar de Fernamental á Pampliega por Castrojeriz.

Búrgos á Melgar de Fernamental.

Villanueva de Argaño á Villadiego.

PROVINCIA DE CÁCERES.

Carreteras de primer orden.

Madrid á Badajoz por Talavera, Trujillo y Mérida.

Trujillo á Cáceres.

Carreteras de segundo orden.

Salamanca á Cáceres por Béjar y Plasencia.

San Juan del Puerto á Cáceres por Valverde del Camino, Fregenal, Zafra y Mérida.

Carreteras de tercer orden.

Navalmoral á Jarandilla.

Plasencia á Logrosan por Trujillo.

Logrosan á Navahermosa por Guadalupe y los Navalmales.

Casas de Don Antonio á Montánchez.

Cáceres á Herrera de Alcántara, por Malpartida y Membrío.

Membrío á San Vicente por Valencia de Alcántara.

Badajoz á San Vicente por Alburquerque.

Malpartida á Alcántara.

De la carretera de Salamanca á Cáceres á Algarovillos de Alconetar.

(1) Véase el número anterior.

Casas de Millán á Valverde del Fresno por Coria y los Hoyos.

Villar á Granadilla.

Ciudad-Rodrigo á los Hoyos.

PROVINCIA DE CÁDIZ.

Carreteras de primer orden.

Madrid á Cádiz por Ocaña y Córdoba.

Carreteras de segundo orden.

Cádiz á Málaga por Chiclana, Algeciras, San Roque y Marbella.

Jerez de la Frontera á Ronda por Arcos y Grazalema.

Carreteras de tercer orden.

Villamartin á Cabezas de San Juan.

Benaocaz á Utrera por el Bosque, Montellano y Coronil.

Villamartin al confín de la provincia por Olvera.

San Roque al confín de la provincia de Sevilla por Jimena, Grazalema y Olvera.

Jimena á Chiclana por Medinasisdonia.

Arcos á Bejer por Medinasisdonia.

Puerto de la Lobita á Conil.

Puerto de Santa María á Rota.

De la del Puerto de Santa María á Rota á Sanlúcar.

Jerez de la Frontera á Chipmía por Sanlúcar.

Palmonas á los Barrios.

PROVINCIA DE CASTELLÓN.

Carreteras de primer orden.

Madrid á Castellón por Tarancon y Valencia.

Carreteras de segundo orden.

Zaragoza á Castellón por Híjar, Alcañiz, Morella y San Mateo.

Castellón Tarragona.

Murviédro á Teruel por Segorve y Viver.

Carreteras de tercer orden.

Morella al límite de la provincia por Forcall y Zurita.

Vinaroz á la Venta Nueva por San Carlos de la Rápita y Amposta.

De la carretera de Zaragoza á Castellón á Vinaroz por Traiguera.

Portell á Torreblanca por Ares y Alborecér.

Albentosa á Castellón por Puebla del Arenoso y Lucena.

De la carretera de Murviédro á Teruel, á Burriana por Nules.

Puebla de Valverde á Morella por Mora, Mosqueruela y Cintorres.

Jericá á Caudiel.

Onda á Burriana por Villarreal.

PROVINCIA DE CIUDAD-REAL.

Carreteras de primer orden.

Madrid á Cádiz por Ocaña y Córdoba.

Puerto-Lápiche á Ciudad-Real.

Carreteras de segundo orden.

Toledo á Ciudad-Real por Orgaz y Malagon.

Cuenca á Alcazar de San Juan por Belmonte.

Almagro á Alcazar por Valdepeñas y Villanueva de los Infantes.

Córdoba á Almaden por Villanueva del Duque.

Carreteras de tercer orden.

Mora á Puerto-Lápiche por Consuegra.

Puerto-Lápiche á Herencia.

Alcazar de San Juan á Herencia.

Socuéllamos á Argamasilla por Tomelloso.

Manzanares á Argamasilla.

Zarzuela á Daimiel por Fuente del Fresno.

Argamasilla de Calatrava á Almodóvar.
 Ciudad-Real á Navalpino.
 Castuera á Navalpino por Puebla de Alcocer y Herrera del Duque.
 Toledo á Navalpino Navahermosa.
 Villanueva de Córdoba al ferro carril de Ciudad Real á Badajoz.
 De Almagro á la Calzada de Calatrava.
 PROVINCIA DE CORDOBA.
Carreteras de primer orden.
 Madrid á Cádiz por Ocaña y Córdoba.
Carreteras de segundo orden.
 Cuesta del Espino á Málaga por Montilla, Lucena y Antequera.
 Jaén á Córdoba por Martos, Baena y Castro del Rio.
 Alcaudete á Granada por Alcalá la Real.
 Córdoba á Almadén por Villanueva del Duque.
 Torredonjimeno al Carpio por Porcuna y Bujalance.
 Del ferro-carril de Córdoba á Sevilla á Ecija por Palma del Rio.
Carreteras de tercer orden.
 Villaharta á Fuenteovejuna por Belmez.
 Villanueva del Duque á Cabeza del Buey por Hinojosa.
 Andújar á Villanueva del Duque por Villanueva de Córdoba y Pozoblanco.
 Villanueva de Córdoba al ferro-carril de Ciudad Real á Badajoz.
 Montoro al confin de la provincia, por Bujalance, Baena, Lucena y Rute.
 Bujalance á Montilla por Castro del Rio.
 Monturque á Alcalá la Real por Cabra y Priego.
 Aguilár al confin de la provincia de Sevilla, por Puente-Genil.
 Montilla al confin de la provincia de Sevilla, por Rámbra y Santaella,
 PROVINCIA DE LA CORUÑA.
Carreteras de primer orden.
 Madrid á la Coruña por Adanero, Benavente y Lugo.
 Rábade al Ferrol por Villalba.
Carreteras de segundo orden.
 Coruña á Pontevedra por Ordenes y Santiago.
 Orense á Santiago por Lalín.
 Lugo á Santiago por Arzúa.
 Juvia á Betanzos.
Carreteras de tercer orden.
 Ferrol á Cedeira.
 Linares al confin de la provincia de Lugo, por Santa Marta.
 Cabánas á Mugardos, Seijo, Ares y Redes.
 Cabánas á las Puentes de García Rodríguez.
 Villar á Curtis por Monfelo.
 Villalba á Malpica por Portobello, Curtis Ordenes y Carballo.
 Agolada á Betanzos por Melliz.
 Boimorto á Muros por Arzúa, Padron y Noya.
 Meson del Viento á Sada por Betanzos y Bergondo.
 Padron á Noya por Santa Eugenia y Son.
 Santiago á Bimianzo por Nogueira y Santa Comba.
 Nogueira á Corcubion.
 Coruña á Camariñas por Carballo y Bimianzo.
 Bimianzo á Corcubion.
 Buño á Lage.

(Se continuará.)

SECCION DE NOTICIAS.

A pesar de la carencia absoluta de personal auxiliar facultativo que experimentan en esta provincia de Palencia con destino á los trabajos de carreteras provinciales y vecinales, se han ejecutado, segun nos escriben de aquel punto, las obras de encauzamiento del arroyo Salón, que son de bastante importancia, los caminos del puente de Don Guarín á Grijota y de Villanubrales á la estación del mismo nombre en el ferro-carril del Noroeste, con el sistema de administración y prestación vecinal y algunas otras de menor importancia; están aprobados los proyectos de reparación del puente de Monzon, cuyo presupuesto de contrata es de 40.744 rs.; el de Lantadella, el de separación del camino de Dueñas á Cevico, que asciende cerca de 500.000 reales; el de las obras de fabrica necesarias en el de Tamasa á Fromista, y el de un nuevo camino de Herrera á la estación del mismo nombre en el ferro carril de Alar, presentados y pendientes de aprobación; los de separación del puente de Villamuriel, presupuesto 53.547 rs., y del puente de Villodrigo, presupuesto 44.544, y en trabajos de gabinete los proyectos de carreteras provinciales de Villamartin á Torre de Mornojón, 12 kilómetros; de Mazariegos á Boadilla de Rioseco por Fuentes y Frechilla, 23 kilómetros; y de Buenavista á Castrillo de Villavega, por Renedo, Arenillas y Bárcena de Campos, 24 kilómetros.

Vacantes.

Con placer vemos que las provincias que van experimentando los buenos resultados de los directores de caminos vecinales crean plazas de ayudantes y delineantes para auxiliar á los directores en los grandes trabajos de obras públicas que les tienen confiados.

—Declaradas vacantes por la diputación de la provincial de Salamanca dos plazas de sobrestantes á las órdenes de los directores de los caminos vecinales, dotadas con 5.000 reales anuales cada una, los aspirantes que teniendo la necesaria aptitud deseen obtenerlas remitirán sus solicitudes documentadas á la secretaría de dicha corporación antes del 23 de octubre.

—Lo están dos plazas de ayudantes de obras públicas con el haber anual de 14.000 rs., y tres de delineantes con el de 8.000 y 20 rs. mas por cada día de trabajos de campo, al servicio de las obras públicas de la diputación provincial de Santander.

—Lo están asimismo dos plazas de ayudantes y un delineante con destino al servicio de caminos vecinales de la provincia de Huelva, dotadas con 12.000 rs. anuales las primeras y 6.000 la segunda, con las indemnizaciones señaladas en el presupuesto provincial. El plazo para la presentación de solicitudes concluye el 16 del actual.

—Igualmente lo está una plaza de perito agrónomo con el sueldo anual de 6.000 rs. en la provincia de Murcia, que podrá solicitarse hasta el 16 del actual.

—Lo están dos plazas de escribientes delineantes á las órdenes de los directores de caminos vecinales de la provincia de Salamanca, dotadas con el sueldo de 6.000 rs. anuales cada una. Espira el plazo para la presentación de solicitudes el 19 del actual.

Por todo lo no firmado, E. MUÑOZ Y SANCHEZ.

EDITOR RESPONSABLE, D. CALSINA.

MADRID, 1864.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle del Fúcar, núm. 3, 1.ª.



REVISTA

DE

CAMINOS VECINALES.

PERIODICO DE CIENCIAS Y ARTES

Consagrado á la defensa de los intereses de los Directores de caminos vecinales y Canales de riego, y de los Maestros de obras con título académico.

Se publica los días 1.º y 15 de cada mes.—Precio en toda España: 20 rs. al trimestre, 40 semestre, 80 al año.—Se suscribe en Madrid, calle de Toledo, núm 44, cuarto tercero de la izquierda, pagando adelantado el importe de un trimestre; los suscritores de provincias le remitirán anticipadamente al mismo punto en libranza sobre Correos á favor de D. José G. Alfuzante, ó en sellos en carta certificada dirigida al mismo.

COMISION CENTRAL

DE MAESTROS DE OBRAS Y DIRECTORES DE CAMINOS VECINALES.

El 8 del actual celebró junta para recibir á los dignos comprofesores que, comisionados por nuestros compañeros de Cataluña, se hallan en la corte. Esplanados por los comisionados el pensamiento, medios y objeto de Cataluña, é identificados con los de la Central, que son los que asimismo conoce esta ser el espíritu de toda la clase, se acordó marchar como hasta aqui unidos y compactos en la mas fraterna union hasta conseguir la justa é imprescindible reparacion de nuestro derecho, de nuestras atribuciones, de nuestra ley. Otras cosas acordamos que no son de este lugar y que en su dia daremos á conocer.

Compañeros: seguid activando la comunicacion y reunion de todos nuestros comprofesores, llevando hasta el mas lejano retiro donde pueda existir alguno la vida y el pensamiento de la clase, para sembrar en su aislamiento un refulgente rayo de luz que haga renacer sus deseos nobles y justos y dulcifique los efectos de la presion monopolizadora que tal vez sufran.

Remitid las alteraciones de la lista que os mandamos, pues es urgente obtener la definitiva.

Habiéndose probado en los articulos doctrinales publicados en la REVISTA el derecho indudable de nombrarse profesores de arquitectura para distinguirse de la confusion que se ha establecido injustamente

apellidando con el de maestros de obras á los simples prácticos de albañilería, la Comision central verá con satisfaccion que todos sus dignos comprofesores usen en todos los casos el de *profesores de arquitectura*.

LA COMISION.

SECCION DOCTRINAL.

ATRIBUCIONES DE LOS PROFESORES DE ARQUITECTURA CON EL TÍTULO DE MAESTROS DE OBRAS.

III.

Justamente indignados, pero con nobleza de corazon, cada vez que repasamos y estudiamos el memorable reglamento de 22 de julio último, ideado, propuesto y obtenida su publicacion por unos cuantos arquitectos cuyas ideas indudablemente rechazan con nosotros los arquitectos de verdadero mérito, no podemos menos de cojer la pluma llenos de fuego, si bien al manejarla sobre el papel puede en nosotros algun tanto para retraernos la pena y lástima que nos dan, lamentando se hallen ofuscados, y, ó por falta de estudio ó por mala fé de sus pensamientos y deseos, tambien cedamos al mismo tiempo un poco de nuestro enojo ante la dignidad de la profesion de la arquitectura, ciencia y arte; mas nuestro deber nos tiene impuesto la terminante obligacion de salir á la defensa de nuestro ser, de nuestro derecho, de nuestra ley, de nuestro patrimonio y del de nuestros hijos, y en natural representacion de una clase sobre tan numerosa, tan digna de ser respetada, considerada y protegida como todas las demas por el gobierno, y no podemos menos de destruir con razones y pruebas irrecusables en el palenque de la discusion á la ignoran-

cia, y á los sofismas de mala fé que se han autorizado el 22 de julio, conculcando sagrados derechos adquiridos legalmente. Por de pronto descubrimos que los confeccionadores del proyecto del reglamento están adornados del distinguido título de académico de mérito, reservado en los estatutos de la Academia á los que han sabido elevarse en los conocimientos de la profesion, toda vez que debiendo por esto reconocerles como eminencias en el art. 3.º del referido reglamento, si bien se sabe que existen se les dice que hagan cuenta que tienen un papel mojado, aun cuando puedan hacerse la ilusion de poseer un honor que no se funda en nada, y que por esta razon para nada les sirve. ¿Qué distincion es esta en el arte y en la ciencia que nada vale, que nada significa? ¿Por qué no tienen presente lo que habian de decir en el art. 14 intencional y directo contra los maestros de obras antiguos y modernos diciendo que al tener que nombrar profesor en terceria fuese nombrado aquel que por lo menos tuviese igual categoria que el otro de los dos que la tuviese mayor? ¿Cómo para con nosotros apelais á mayor consideracion, derecho de mayor categoria, fundándoos en mayor distincion y en mayores atribuciones? ¿No conocéis que esa prescripcion no puede tener aplicacion nada mas que en ciertos centros como en Madrid, Barcelona, etc., porque en la generalidad por otros puntos no existen arquitectos para las tercerias y si muchos maestros de obras? ¿Es que os acordais del mas leal compañero del hortelano para sentar el derecho de un principio que rechazan todos los derechos de la sociedad y las necesidades de los pueblos? ¿Por qué en el art. 3.º demostrais soberbia, orgullo, amor propio ni considerado, no reconociendo distincion elevada sobre la que habeis podido alcanzar? ¿Por qué demostrais igual parcialidad é injusticia cuando sin embargo de reconocer por el art. 2.º mayores atribuciones en los profesores de arquitectura, maestros de obras antiguos (como á los académicos de mérito), les descendéis en la categoria igual á los modernos si á estos les habeis dejado de auxiliares, cuyas clases auxiliares no tienen ninguna? Lo mas lógico y justo hubiera sido elevar á los últimos hasta la de los primeros, porque sobre no arrebatar á unos nada, en los últimos deberiais reconocer las circunstancias necesarias para elevarlos aunque no los hubierais ensanchado su campo.

Todo el mundo sabe que se presentan muchos casos de divergencia entre un académico y un simple arquitecto; el legislador debe ser justo, y

si, como en el ejército y en todas las demas carreras profesionales, las mayores distinciones y atribuciones dan mayor categoria, hé aquí provocado nuestro aserto diciendo *no fué leon el pintor*; y hé aquí tambien la prueba clara de que el artículo 14 fué exclusivo para los profesores de arquitectura con el grado de maestros de obras, porque sin embargo de que hemos probado en nuestro escrito del núm. 33 de que en lo concerniente á la arquitectura legal no hay mas que una sola y única clase de profesores, que la componen los arquitectos y los maestros de obras, con el artículo 14 nos habeis usurpado la mayor atribucion y derecho á nuestra clase con un cinismo mala fé que asombra.

Siempre hemos dicho que sentimos en nuestros escritos anteriores, y lo repetimos ahora, la tan descabellada cruzada que han levantado ese grupo de arquitectos que tan mal conocen sus verdaderos intereses y los de la noble profesion de la arquitectura; sentimos que enemigos comunes experimenten satisfaccion con tan injusta desunion, y lo sentimos mas y con justa indignacion cuando vemos que tanta vida y tanto fuego no lo han empleado hácia otro lado que su dignidad y su clase ofende con intrusiones claras, terminantes, consumadas. La profesion de arquitecto la admiramos y queremos ver por todos, y particularmente por los que la componen, elevada al principado de las artes como la distinguen los primeros escritores de la antigüedad, y la queremos mejor que ese grupo, que descendiendo hasta igualarla con aquellos seres que nunca podrán vivir y colocarse alrededor de una misma mesa, se disputan hasta la mas pequeña operacion de la profesion con los maestros de obras, como se ve desde el art. 1.º al 16 del memorable reglamento.

La clase toda, en general unida, procurará dignamente defender su derecho, su campo; reina, como no podia menos de suceder, una sola idea, la de la justicia; nunca ni ahora queremos nada que sea en contra vuestra; estudad exentos de de pasion sus leyes de creacion, y os convencereis de lo noble de su compacta actitud.

BERNARDO GIL Y BELLO.

SEÑORES DE LA COMISION DE MAESTROS DE OBRAS DE MADRID.

Muy señores nuestros y comprofesores: En cumplimiento de lo acordado en la reunion que hemos tenido el 21 de los corrientes, tenemos el encargo de poner en conocimiento de Vds. que despues de un deliberado exámen de la agresion que se

ha producido á la clase toda con el reglamento de 22 de julio último, se acordó unánimemente, entre otras cosas, adherirnos á la bien redactada esposición que con fecha 13 del mes próximo pasado elevaron Vds. al ministerio; y á fin de que así de este extremo como de cuantos se trataron puedan hacer el uso que mas conveniente sea á los intereses de la clase, tenemos la satisfaccion de acompañarles copia del acta.

En su virtud, y considerando que en esta cuestion será uno mismo el pensamiento de todo los maestros de obras de España, omitimos el entrar en otro orden de consideraciones, consideraciones que en lo esencial hemos visto con satisfaccion suma tratadas en la REVISTA, y cuantos escritos ya de carácter público ya privado han llegado á nuestras manos.

Por tanto, en nombre de todos los individuos que en Aragon residen, reiterando á todos de nuestro afectuoso compañerismo, quedan de ustedes afectísimos S. S. Q. S. M. B. Manuel Ruiz.—Mariano Matallana.—José Aznarez.—Antonio Lesarri.—José Cárlos Insa.

Zaragoza 24 de setiembre de 1864.

NOTA. La correspondencia puede dirigirse al señor Aznarez, Coso, 32.

Acta de lo acordado en la reunion que tuvieron en Zaragoza á 21 de setiembre de 1864 los señores maestros de obras y directores de caminos vecinales residentes en Aragon.

Constituidos en sesion dióse á conocer el objeto de la reunion, que consistia en hacerse cargo de lo que de repressivo tenia el reglamento de 22 de julio último, por el cual se reglamentan las atribuciones de los arquitectos, maestros de obras y aparejadores, respecto al cual los dignos compañeros de Madrid y Cataluña, segun los documentos que se exhibieron, resultaba que habian salido á la defensa de los derechos de la clase, protestando con su actitud tan digna como enérgica contra el subversivo principio que con el referido reglamento se establece de que la ley puede tener virtud retroactiva.

Y en su consecuencia:

Visto los reglamentos antiguo y moderno que establecen las atribuciones de los maestros de obras respectivos;

Visto el contenido explicito de los reales títulos expedidos por el gobierno en nombre de S. M. la Reina;

Vista la perturbacion completa que se trata de producir en la quieta y pacífica posesion de las atribuciones en que unos y otros nos han venido confirmando hasta el reglamento citado;

Despues de una razonada discusion, se acordó por unanimidad:

1.º Que quedaba establecida de hoy mas una union compacta, moral y pecuniaria entre todos los compañeros residentes en las tres provincias de Aragon para salir á la defensa de su título y sus atribuciones.

2.º A este propósito se nombró una comision compuesta de los cinco individuos siguientes:

Don Manuel Ruiz, presidente.

Don Mariano Matallana, vice presidente.

Don José Aznarez, vocal tesorero.

Don Antonio Lesarri, vocal contador.

Y don José Cárlos Insa, vocal secretario.

3.º Para establecer la mas pronta y fácil inteligencia entre todos los individuos de la clase, quedaron constituidas asimismo análogas comisiones en Huesca y Teruel, que se compondrán de tres individuos. Estas se entenderán con los distritos, y á su vez con la de Zaragoza, que constantemente estará en correspondencia con la de Madrid.

4.º Se convino asimismo que, en vista del celo é inteligencia desplegados en Cataluña en pro de la reivindicacion de las atribuciones que como tales maestros de obras se adquirieran, se dieran las gracias á la comision de Barcelona, manifestando al propio tiempo el agrado y satisfaccion con que se leyeron sus cartas circulares que tan bien reflejan el pensamiento de sus compañeros de Aragon.

5.º Que todo lo acordado se pusiera en conocimiento de la comision central de Madrid á fin de que constase que adhiriéndose como se adherian en todas sus partes á la esposicion que con fecha 13 de agosto próximo pasado elevaron al Excmo. señor ministro de la Gobernacion, cuenten para cuanto les crean útiles con todos sus compañeros de Aragon, quedando desde luego dispuestos á contribuir la parte proporcional que fuese necesaria para atender á los gastos á que pudieran dar lugar las gestiones que deben practicarse con asiduidad y perseverancia hasta conseguir que sean atendidas las justas pretensiones pendientes.

Y por último, que con el propósito de que sirva de estímulo á los escritores y aumentar la unidad de miras y accion de la clase, quedaban comprometidos todos los firmantes que ya no lo estuvieran á suscribirse á la REVISTA DE CAMINOS VECINALES, que tan bien se dedica á la defensa de los maestros de obras, compromiso que indudablemente aceptarían asimismo los individuos ausentes, toda vez que nadie desconoce la influencia que la prensa ejerce en las resoluciones de las cuestiones que como la presente son, por el terreno en que se la ha colocado, de interés general.

Todo lo cual, en prueba de conformidad, firmamos en Zaragoza á 23 de setiembre de 1864.—Manuel Ruiz.—Mariano Matallana.—José Aznarez.—Antonio Lesarri.—José Cárlos Insa.

Con el mayor gusto damos cabida en la REVISTA á la siguiente carta que nos remite con dicho objeto el ilustrado y distinguido arquitecto provincial de Orense:

Señores de la Comision central de maestros de obra y directores de caminos vecinales.

Muy señores míos y estimados compañeros: Adjunto les remito ese humilde artículo dando el parabién á los ilustrados maestros de obras de Cataluña por la energía que han desplegado en la justa causa que todos defendemos.

Si la redaccion lo conceptúa digno de figurar en las columnas de esa ilustrada REVISTA, lo veré inserto con gusto; porque en asuntos como este quiero que se haga pública mi opinion justa y razonable.

Estoy redactando otro referente á la circular de la junta central de arquitectos; y si el poco tiempo de que puedo

disponer me lo permite, procuraré remitírselo con el mismo objeto.

Queda á sus órdenes su afectísimo S. S. Q. B. SS. MM.

JUAN REDECILLA.

Orense 7 de octubre de 1864.

A LOS MAESTROS DE OBRAS DE CATALUÑA

Tomo la pluma bajo la impresion del mas profundo entusiasmo que me ha causado vuestra conducta, dignos campeones del trabajo y de la ciencia: tomo la pluma no para alentarlos, porque comprendo que jamás el desaliento puede albergarse en corazones que teniendo fé en la justicia de su causa, luchan con toda la dignidad que inspira el derecho, sino para daros el mas entusiasta bravo al ver la noble actitud que habeis adoptado.

Mas no se crea por esto que voy á revelar ideas nuevas, no; amante de la justicia, mis palabras serán justas porque el hombre de recta conciencia, llevado de sus nobles deseos y guiado tan solo por los impulsos de su corazón, siente en el alma la voz de la verdad, y obedeciendo á esa fuerza misteriosa que Dios imprimió en la conciencia, manifiesta sus ideas y sus pensamientos sin rebozo ni subterfugios, armas innobles, armas infames de que se valen algunas personas á quienes la sociedad debía señalar con la mancha de la ignominia.

Yo por mi parte, lo repito otra vez, no puedo menos de tributar el mas cordial parabien á los maestros de obras de Cataluña y á la digna junta de Barcelona que con tan laudable ardor, con ánimo tan esforzado y recto juicio han tomado la defensa en honra y gloria de la clase á que pertenecen.

No se juzgue, sin embargo, por la conducta que en esta cuestion vengo siguiendo que voy contra los míos (como vulgarmente se dice), no: la misma razon natural viene en favor mio. Si yo defendi los intereses de los extraños porque lo creí justo y razonable, con mucho mas motivo defenderia la clase á que pertenezco, si legalmente hubiese necesidad de ello. Pero entiéndase bien lo que voy á decir: los míos siempre han sido y serán los que cumpliendo con su deber se ven despojados tan solo por una arbitrariedad de los derechos que á fuerza de trabajos han conquistado y adquirido. Me sentaré al lado de la desgracia para ayudarla á conjurar su suerte, y huiré del soberbio palacio de la usurpacion para no mancharme en sus dorados aunque mentidos artesanos: jamás mendigaré esos caños de favoritismo que se quiebran en las revueltas de los tiempos que atravesamos; pero alzaré mi voz, aunque débil, en demanda de la justicia.

Así, pues, en defensa de la verdad, creo que á los mismos arquitectos amenaza el real decreto de 22 de julio último; porque de no derogarlo, de seguir mucho tiempo las cosas como se hallan en la actualidad, nada mas lógico que despertase la ambicion de otra clase que es á los arquitectos lo que estos á los maestros de obras: y viendo que una real orden quitó los derechos adquiridos de una clase en favor de otra, solicitarán á su vez lo

antagonistas de esta última otro despojo idéntico, que no se me hace difícil obtener. ¿Qué dirían entonces el presidente de la junta central de arquitectos? ¿Cómo justificaria su pasada conducta? Tenga la bondad de contestarnos. ¿Qué haria si saliese otro real decreto dejando á los arquitectos como auxiliares de los ingenieros y los quitase á los primeros las prerogativas que hoy se les conceden? Se arrepentiria tal vez de haber impulsado las cosas á este terreno, y lamentaria su extravio en los momentos de pasado esplendor.

Pues bien; á esto estamos evocados si á tiempo no se remedian las cosas; y el despotismo de unas clases respecto de otras es el despotismo mas trascendental, porque ataca á la ciencia, á la verdad, al progreso, á la gloria de la patria. Toda proteccion en estos casos es odiosa é ilegal, todo privilegio tiránico. El hombre pensador debe mirar el tiempo de su apogeo como el principio de su verdadera ruina: el hombre amante de la sabiduría debe maldecir la bastarda ambicion y la intriga, porque matan la conciencia y embrutece la razon. Téngase ambicion á la gloria, luchemos todos por un ramo de laurel, pero cumplamos con nuestra mision como buenos. ¿Puede haber mayor tiranía que negar á un hombre su suficiencia tan solo por el capricho de algunas personas amantes del privilegio?

Hé aqui la envidia que tantas victimas tiene sacrificadas: la envidia, que siempre busca almas generosas é inteligencias elevadas contra quienes estrellarse: la envidia aproxima al lábio de Sócrates la matadora cicuta: la envidia prepara el baño mortal de Lucano, arranca los ojos al desdichado Belisario, arroja en la miseria al inspirado Colón, ama la fratricida guerra de los pueblos y sacrifica á unas clases bajo la dominacion de otras.

Por esta razon, ya que jamás tuve pretensiones de ningun género respecto á mi superioridad en materias del arte y ciencia que profeso, yo que á pesar del régimen actual, conozco que la ciencia no se refugia á tal ó cual academia sino que á todos se ofrece y todos del mismo modo pueden disfrutar de sus beneficios, veria con gusto llevar á debido efecto lo que ligeramente apunta el señor presidente de la junta central en su última circular: esto es, que los maestros de obras, previo exámen, puedan ejercer libremente la profesion de arquitectos, y de todo corazón le felicito por este pensamiento; pero respecto á lo demas desearia que contestase razonada y categóricamente á los muchos cargos que este periódico le tiene hechos, máxime cuando su director, con una franqueza que le honra, se lo ha ofrecido para este objeto. De este modo se convenceria aun mas el público de la calidad y naturaleza de los hechos, y veria, si ya no lo tiene visto, por parte de quién está la justicia. Ademas creo que este señor, con los conocimientos que ni un momento dudo en suponerle, ennobleceria el pabellon de los arquitectos, que por su causa tal vez se halla humillado y ofendido. Mientras esto no suceda, mientras la fuerza de su lógica no nos convenza de que

estuvo en su derecho al hacer las peticiones que, aunque sea por poco tiempo, han sido tan injustamente oídas, la clase á que tengo el honor de pertenecer estará desacreditada; pero no así sus individuos, porque muchos dignos compañeros que piensan como yo, aunque no hayan tenido ocasión de manifestarlo, seguirán una línea de conducta que esté enteramente conforme con su conciencia y sus sentimientos.

Esto es lo que me ha movido al abogar por vuestros intereses y por vuestras prerogativas: yo no podía consentir que se me confundiese con la generalidad de los amantes del privilegio y la usurpación: no desconozco tampoco las asechanzas que de aquí pueden seguirse; pero suceda lo que suceda, yo os saludo desde el fondo de mi corazón con un grito de entusiasmo; porque con todo el ardor que os inspira la justicia de vuestra causa defendéis el derecho y la verdad.

¡Llor eterno al que defiende los intereses de sus hermanos!

¡Vergüenza y oprobio al que confía la defensa de sus intereses en manos de la intriga!

— JEAN REDECILLA.

ORLÉANS 7 de octubre de 1861.

SECCION CIENTIFICA.

NUEVO SISTEMA

QUE SE PROPONE PARA IMPEDIR LOS DESCARRILAMIENTOS EN LOS FERRO-CARRILES.

(Conclusion.)

Modificación del sistema Giraut.—En primer lugar creo que puede evitarse el colocar el carril de enmedio mas elevado y situarle á igual altura que los laterales, siendo compuesto tambien de dos barras aseguradas á los cojinetes con pernos y que den paso entre ambas, no á una corredera, sino á un eje que por debajo de las barras lleve abrazado horizontalmente un rodillo, cilindro ó pequeña polea, de las que podrán colocarse una en cada eje de locomotora, wagon, etc., dejando entre dicha polea las barras carriles que la cierran y las traviesas el huelgo suficiente para que pase sin rozamiento y no tenga ni aun necesidad de girar en su argolla. Para los pequeños objetos que pudieran introducirse entre las barras, podrá construirse una pequeña cuneta por debajo de las traviesas que los reciba si pasan entre aquellas, la cual puede servir al propio tiempo para desagüe de la esplanacion y balastraje.

Sustituyendo la corredera por dicho rodillo, el resultado es el mismo; pero para los efectos de marchar por las curvas mas pequeñas, etc., es como si tal cosa no existiera. Este aparato no exige tampoco la necesidad de interrumpir en los pasos á nivel el carril central, ni frente las estaciones, ni en los cambios de vía, por no estorbar mas ni menos que las otras barras-carriles laterales.

El guarda cuya vigilancia se recomienda en los pasos á nivel, no debe suprimirse; pero ya no

necesita ningun nuevo cuidado por este nuevo aparato, quedando sin objeto en dichos pasos la rampa de hierro que indica Mr. Giraut, puesto que los carriles centrales no se elevan mas que los laterales.

Este sistema puede tambien usarse á la inversa por medio de una abrazadera abierta que recorra por fuera ó esteriormente una sola barra de carril central con sus correspondientes rebordes laterales superiores, cuyas abrazaderas ó tenazas podrán colocarse una en cada eje como en las anteriores, las que ademas de su nervio principal podrán ir reforzadas para que no se abran por unos arriotes laterales que de sus extremos vayan en curva suave á unirse al eje por ambos lados.

Sistema de retencion.—Con esta disposicion y clase de aparato puede decirse que el material fijo y el móvil, ó sea la vía y los trenes, forman un solo cuerpo y que no pueden faltar estos sin llevarse tras sí gran parte de aquella, y esto es imposible sin una fuerza de extraordinario impulso que obligue á inclinar el tren hácia uno de los lados, como un huracan por ejemplo, pudiendo ocurrir esto únicamente y en tal caso en los terraplenes, lo cual, aunque por un medio algo costoso, tambien puede evitarse porque colocando á las traviesas una doble hilera de tirantes de hierro que les sujetan á otras inferiores situadas debajo formando emparrillado y dentro del terraplen de modo que abracen entre las superiores y las inferiores un sólido de terreno cuyo peso sea equivalente ó exceda al del mayor tren, es ya imposible sobrevenga un empuje tal que un tren que quiera volcar á un lado pueda llevarse tras sí tanto peso, máxime cuando el suyo propio tiende á tomar su posicion natural si se ha evitado el que se saliera de su centro de gravedad, y por lo tanto el que haya perdido el equilibrio.

Coraza.—Este acacamiento solo puede ocurrir cuando maliciosamente se colocase á un lado de la vía un objeto capaz de obligar á la locomotora á volcar al opuesto, lo cual han ocasionado tambien ya los huracanes y vendría á ser ya casi imposible con las precauciones indicadas; pero lo primero pudiera, sin lograr su objeto, inutilizar la locomotora para continuar la marcha: este siniestro es el que se trata de evitar, colocando al frente de la locomotora una coraza de hierro semicircular y en forma de escocia, semejante á dos rejas de vertedera unidas, que empujando cualquier objeto que se presente por delante lo eche á uno ó á otro lado segun á la parte en que se halle el centro de gravedad del objeto cogido. Esta coraza deberá ser de hierro batido, del espesor suficiente para chocar sin abollarse contra un carro ú otro objeto análogo, y deberá estar unida á la locomotora por unos topes que tengan en sus extremos y dentro de sus cajas unos cilindros de goma elástica, unas espirales de alambre que disminuyan los efectos del choque en beneficio de este aparato y del cuerpo chocado.

El extremo inferior, que abrazará horizontalmente todo el ancho de la vía, debe tener con ella un huelgo de un centímetro y debe estar redon-

deado para que no pellizque y atropelle cualquier objeto pequeño, llevando además una tira de suela gruesa que vaya barriendo la vía, y añadiendo detras de la coraza un quita-piedras que entre en la canal que forman las dos barras centrales de un modo tan inclinado como se sitúan las rejas en los arados, para que así como aquellos levantan la tierra, el quita-piedras saque de entre dichas barras ó corte las pequeñas piedras que pudieran hallarse encalladas. Sise adoptase el sistema de una sola barra y abrazadera, el quita-piedras queda suprimido.

Mostrados los modos de cómo la vía y los trenes pueden lograr tal continuidad como si fueran un solo cuerpo, sin que por ello quede impedida su marcha con la velocidad que se desee, como tambien el medio de desbarazar la vía de cualquier obstáculo que se presente con la menor lesion posible para la máquina y para el cuerpo chocado, paso á esponer los otros dos métodos de asegurar el tren á la vía para evitar los descarrilamientos.

Vallas.—El uno consiste únicamente en colocar otras dos barras laterales superiores y paralelas á los rails que abrazan las ruedas por encima de ellas ó de las pezoneras ó extremos exteriores de sus ejes, engatilladas con las de abajo ó sea con las barras-carriles con unos tirantes ó tornapuntas de hierro en cada traviesa, que una ambas barras con bastante huelgo, pero de modo que si el carruaje brinca dé contra la barra superior y vuelva á su sitio. Estas barras no necesitan tanto espesor como las inferiores ó carriles, porque el choque que han de resistir es pequeño á causa de su proximidad á los ejes ó á las ruedas.

Por eso digimos anteriormente que el sistema de vallas seria tan costoso como el de Mr. Girant, porque consta de dos barras mas como aquel, y tambien como él precisa dejar las convenientes interrupciones frente los pasos de los caminos transversales y en los cambios de vía; pero en cambio puede decirse que tiene cerrada la vía y da una idea de gran seguridad ver marchar las ruedas entre dos barras, una superior y otra inferior, unidas entre sí esteriamente.

Tenazas.—Pero el sistema que parece mas económico y tan seguro como los anteriores, sin introducir en las vías actuales mas que el aumento ó mayor resalto del reborde interior de las barras-carriles, ó de los dos rebordes laterales de dichas barras, si el sistema usado no tiene ya los suficientes y quedando un tanto bajos los cojinetes para dejar recorrer un pivote entre ellos y los citados rebordes de las barras, variando por consiguiente la forma de su seccion transversal en los que no la tengan apropiada, es el siguiente:

Á la parte interior de la barra deberá tener esta su reborde longitudinal de suficiente resistencia y resalto, situado inmediatamente debajo de las ruedas de modo que entre este reborde y los cojinetes quede, segun se ha indicado antes, un espacio capaz para poder correr por él un pivote que irá unido á todos los ejes de las locomotoras y wagones; y á fin de que, por algun choque que

tienda á causar el descarrilamiento no se doble hácia adentro ó se rompa, moverá de su dorso un tornapunta tambien de hierro que uniéndose al mismo eje en su centro vuelva á bajar formando el tornapunta que apoya al pivote del otro lado, pudiendo si se quiere obtener mayor seguridad añadir otro pivote á la parte exterior de cada rueda en la pezonera del eje que baje á cojer con su acodadura inmediatamente inferior el reborde exterior de la barra-carril, la que se halla cojida entre los dos con el huelgo suficiente como con una tenaza; y á fin de que el exterior tenga mas solidez y siga los movimientos del interior, caso de querer brincar la rueda, se unirán ambos con una abrazadera que dejando holgada la rueda, la circuya como las armas de una polea.

Este medio es tan seguro como los anteriores y no presenta ningun inconveniente al parecer, pues hecha la modificacion de las barras, en las que sea necesario, puede decirse que en las vías que se construyen de nuevo adoptándole no causaria casi ningun aumento de gasto el realizar con arreglo á este sistema.

En este mismo mecanismo se funda la adopcion de un freno, que indudablemente es el mas seguro, resistente é instantáneo en la paralización de un tren, en el momento y punto dado que así convenga verificarlo por cualquier causa, siendo absolutamente imposible que el tren adelante ni una sola línea mas desde el momento que se echa el freno, á no romperse las barras carriles del punto donde se echa, ó el mismo freno, como se demostrará en caso necesario.—Valencia 17 de octubre de 1865.

MANUEL BEYER.

SECCION OFICIAL.

PLAN GENERAL.

de carreteras del Estado para la península é islas adyacentes.

(Continuacion.) (1)

PROVINCIA DE CUENCA.

Carreteras de primer orden.

Ocaña á Alicante por Albacete y Almansa.
Madrid á Castellon por Tarancon y Valencia.
Tarancon á Teruel por Cuenca y Cañete.

Carreteras de segundo orden.

Albaldeteito á Guadalajara por Sacedon.
Cuenca á Alcázar de San Juan por Olivares y Belmonte.
Cuenca á Albacete por la Minglanilla y Casas de Ibañez.

Carreteras de tercer orden.

Cañaveras á Alcantud por Priego.
Castillo de Garcemañoz á Villarrobledo por San Clemente y el Provençio.

Carrascosa del Campo al confin de la provincia de Toledo por Saelices.

Tarancon á Santa Cruz de la Zarza.

Tarancon á la Armoña por Almonacid y Pastrana.

Carrascosa del Campo al confin de la provincia de Guadalajara por Huete.

(1) Véase el número anterior.

Campillo de Alto Buey á San Clemente por Montilla del Palancar.

PROVINCIA DE GERONA.

Carreteras de primer orden.

Madrid á la Junquera por Zaragoza y Barcelona.

Carreteras de segundo orden.

Gerona á Manresa por Anglés, Vich y Moyá.

Gerona á Palamós por La Bisbal.

Gerona á Olot por Besalú.

Barcelona á Rivas por Granollers y Vich.

Carreteras de tercer orden.

Besalú á Rosas por Figueras.

De la carretera de Besalú á Rosas á Cadaqués con ramal á la Selva.

Figueras á Corsá por Verges.

Vilademtat á Palafurgell por la Escala y Torroella de Motgrí.

Gerona á San Feliú de Guixols por Casá de la Selva.

San Feliú de Guixols á Palamós.

Llagostera á Caldas de Malabella.

Santa Coloma de Farnés á Lloret por la Granota.

Hostalrich á Tosa por Blanes y Lloret.

Hostalrich á San Hilario por Arbucias.

Santa Coloma á San Juan de las Abadesas por Arner, San Feliú de Pallarols y Olot.

Vich á Olot.

Rivas á Puigcerdá.

Ripoll á Camprodon por San Juan de las Abadesas.

Puente de Campañá á Masanet de Cabrenys.

Seo de Urgel á Puigcerdá.

PROVINCIA DE GRANADA.

Carreteras de primer orden.

Aldea de las Correderas á Almería por Ubeda y Guadix.

Bailén á Málaga por Jaén y Granada.

Carreteras de segundo orden.

Murcia á Granada por Totana, Lorca, Baza y Guadix.

Alcaudete á Granada por Alcalá la Real.

Málaga á Almería por Velez-Málaga y Motril.

Granada á Motril.

Carreteras de tercer orden.

De la carretera de Bailén á Málaga á Iznalloz.

Cazorla á Iznalloz por Quesada, Cabra del Santo Cristo y Huelma.

Cazorla á Huéscar.

Huéscar á Puebla de don Fadrique.

Gullar de Baza á Huéscar.

Baza á Huercal-Overa por Purchena.

Laujar á Orjiva por Ujijar.

Ujijar á Adra por Berja.

Albuñol á Ujijar.

Tablate á Albuñol por Orgiva.

Argnilla á Velez-Málaga por Sedella.

Loja á Alcaucín por Alhama.

Loja al confín de la provincia de Córdoba.

Illora al ferro carril del Campillos á Granada por Montefrío.

Venta de las Palomas á Diezma por Huelma.

PROVINCIA DE GUADALAJARA.

Carreteras de primer orden.

Madrid á la Junquera por Zaragoza y Barcelona.

Taracena á Urdax por Soria.

Alcolea del Pinar á Tarragona por Molina, Alcañiz y Gandesa.

Carreteras de segundo orden.

Albaladejito á Guadalajara por Sacedon.

Carreteras de tercer orden.

Espinosa á Hiedelaencina por Cogolludo.

De la carretera de Taracena á Urdax al confín de la provincia de Segovia por Atienza.

Alcolea del Pinar á Paredes por Sigüenza.

Masegoso á Sigüenza por Almadronas.

Torija Masegoso.

Masegoso á Sacedon por Cifuentes.

Cifuentes á Tortuera por Molina.

Tortuera á Paracuellos de Jiloca.

Tortuera á Daroca.

Sacedon al confín de la provincia de Cuenca.

Tarancon á la Armuña por Almonacid y Pastrana.

Pastrana al confín de la provincia de Madrid por Aranzueque.

Guadalajara al confín de la provincia de Madrid por Torrejón del Rey.

De la carretera de Albaladejito á Guadalajara á la Isabela.

Pastrana á Albares.

Albares á Fuentidueña por Estremera.

Albares á Perales de Tajuña por Mondéjar y Caravaña.

PROVINCIA DE HUELVA.

Carreteras de primer orden.

Alcalá de Guadaira á Huelva por Sevilla, Santúcar la Mayor y La Palma.

Carreteras de segundo orden.

San Juan del Puerto á Cáceres por Valverde del Camino.

Fregenal, Zafra y Mérida.

Cuesta del Castillejo á Badajoz por Fuente de Cantos.

Carreteras de tercer orden.

Santa Olatia á Fregenal.

Venta del Culebrín á las minas de Riotinto por Higueras.

Venta de lo Alto á Romero por Castillo de los Guardias, Higueras y Aracena.

Castillo de los Guardas á Palmogro por Río-Tinto y Cabezas-Rubias.

San Juan del Puerto á Palos por Moguer.

Huelva á Villanueva de los Castillejos por Gibraleón.

Gibraleón á Ayamonte por Cartaya.

Ayamonte á Aracena por Villanueva de los Castillejos, Puebla de Guzmán y Cortegana.

PROVINCIA DE HUESCA.

Carreteras de primer orden.

Madrid á la Junquera por Zaragoza y Barcelona.

Zaragoza á Canfranc por Huesca.

Carreteras de segundo orden.

Huesca á Monzon por Barbastro.

Carreteras de tercer orden.

Barbastro á la frontera por el Grado, Graus y Benasque.

Siétamo á Boltaña.

Jaca al Grado por Boltaña.

Ainsa á la frontera por Plan.

Caspe á Selgua á Siétamo por Castejon, Sariñena y Huerto.

Mequinenza á Sariñena por Ballobar y Ontiñena.

Fraga á Alcolea por Zaidán y Albalate.

Saun á Plan.

Graus á Trempe por Aren.

Cruet á Binefar por Benabarro y Tamarit.

Jaca á Sangüesa por Tiermas.
 Bascas á Panticosa.
 Pueyo á Sa'ient.
 Zuera á Murillo por Luna.

PROVINCIA DE JAEN.

Carreteras de primer orden.

Madrid á Cádiz por Ocaña y Córdoba.
 Aldea de las Correderas á Almería por Ubeda y Guadix.
 Bailén á Málaga por Jaen y Granada.

Carreteras de segundo orden.

Albacete á Jaen por Alcaraz, Villacarrillo, Ubeda y Baeza.
 Jaen á Córdoba por Martos, Baena y Castro del Río.
 Torredonjimeno al Carpio por Porcuna y Bujalance.
 Alcaudete á Granada por Alcalá la Real.
 Bailén á Baeza.

Carreteras de tercer orden.

Beas al confin de la provincia de Albacete por Segura de la Sierra.

Torreperogil á Húscar por Cazorla.

Buenavista á Mancha Real.

Cazorla á Iznalloz por Quesada, Cabra del Santo Cristo y Huelma.

Venta de las Palomas á Diezma por Huelma.

Torredonjimeno á Andújar.

Monturque á Alcalá la Real por Cabra y Priego.

Andújar á Villanueva del Duque por Villanueva de Córdoba y Pozoblanco.

PROVINCIA DE LEON.

Carreteras de primer orden.

Madrid á la Coruña por Adanero, Benavente y Lugo.
 Adanero á Gijón por Valladolid y Leon.

Carreteras de segundo orden.

Pozuelo de Távara á Leon por Benavente.

Leon á Astorga.

Ponferrada á Orense por Puebla de Trives.

Ponferrada á Lueca por Leitariegos y Cangas de Tineo.

Carreteras de tercer orden.

Leon á Vecilla.

Sahagún á Rivasdesella por Ponton.

Villapadierna á Mansilla.

Sahagún á la provincia de Palencia.

Sahagún al confin de la provincia de Valladolid.

Villamañán á Mayorga por Valencia de Don Juan.

Villanueva á Palanquinos por Valencia de Don Juan.

Rio-Negro al ferro-carril de Palencia á la Coruña por la Bañeza.

Caboalles á Leon por Murias de Paredes.

Villafranca del Bierzo il de Palencia á la Coruña.

PROVINCIA DE LERIDA.

Carreteras de primer orden.

Madrid á la Junquera por Zaragoza y Barcelona.

Carreteras de segundo orden.

Lérida á Tarragona por Montblanch y Valls.

Lérida á la Seo de Urgel.

Carreteras de tercer orden.

Balaguer á Viella por Tremp y Sot.

Balaguer á Tárrega.

Artesa á Tremp.

Artesa á Montblanch por Tárrega.

Folqués á Yorba por Pons, Biosca y Calaf.

Basella á Manresa por Solsona y Cardona.

Seo de Urgel á Andorra.

Lérida á Flix por Mayals.

De la carretera de Lérida á Flix, á Reus por Cornudella y Alforja.

De la carretera de Lérida á Flix á Fraga por Aitona.

Graus á Tremp por Aren.

Seo de Urgel á Puigcerdá.

PROVINCIA DE LOGROÑO.

Carreteras de primer orden.

Taracena á Urdax por Soria.

Soria á Logroño por Torrecilla de Cameros.

Carreteras de segundo orden.

Búrgos á Logroño por Belorado, Santo Domingo y Nájera.

Logroño á Zaragoza.

Logroño á Cabañas de Virtus por Pancorbo y el Cubo.

Carreteras de tercer orden.

Piqueras á Logroño por Soto.

Velilla á Fuenmayor por Isla-Illana y Navarrete.

Arnedo á Estella por Villar y Lodosa.

Calahorra al confin de la provincia de Soria por Arnedo y Enciso.

(Se continuará.)

SECCION DE NOTICIAS.

Los directores de caminos de la provincia de Zaragoza han terminado los trabajos de campo del camino de Ateca á Torrelapaja, que pasando por Moros, Villalengua, Torrijo, Bipuerca y Berdyo, une al ferro-carril de Madrid á Zaragoza con la carretera de primer orden de Lérida á Calatayud, y por ella la provincia de Soria con la de la espresada capital de Zaragoza, entre las que existen muchas relaciones de comercio: su longitud es de 40 kilómetros próximamente, en su mayor parte de terreno accidentado, en especial la parte comprendida entre Torrijo y Torrelapaja. A pesar de no contar con mas personal que los dos directores encargados del estudio, se han empleado 34 días de campo. Asimismo han estudiado 40 kilómetros entre Caspe y Mequinenza en el rigor de la estación, sin pueblo alguno en todo el tránsito donde albergarse, y con un terreno regularmente accidentado, habiendo empleado 65 días. En atención á lo avanzado de la estación y á que hay ya suficientes datos tomados, van á ocuparse de los trabajos de gabinete hasta la primavera próxima por lo menos.

—Don Salvador Fors, director de caminos de la provincia de Castellón, se halla encargado de la reparacion del camino de Nules á Villavieja y construccion de un ponton en el mismo sobre el barranco de la Serraleta, presupuesto, 62.615 rs., cuyas obras están muy adelantadas, verificándose por contrata. El mismo señor Fors está encargado de la direccion de las obras de un puente sobre el rio Mijares, en término de Onda, cuyo presupuesto asciende próximamente á 11.000 duros, cuyas obras tambien se llevarán efecto por contrata. El señor Alfonso, tambien director de la citada provincia, ha concluido el proyecto de enlace de Cabanes á la carretera de Valdeagorrie por dos ramales. Presupuesto, 63.289 rs., incluso un ponton y dos tagueas del modelo número 1.

Por todo lo no firmado, E. MUÑOZ Y SANCHEZ.

EDITOR RESPONSABLE, D. CALSINA.

MADRID, 1884.—Imp. de T. N. Amor, calle del Fúcar, núm. 3 pral.