



BOLETIN ENCICLOPÉDICO

DE

NOBLES ARTES,

REDACTADO POR UNA REUNION DE ARQUITECTOS.

Seccion legislativa.

EXPOSICION

que con motivo de la Instruccion del 10 de octubre elevaron á S. M. los dignos arquitectos de Murcia.

SEÑORA

Los que suscriben arquitectos establecidos en esta ciudad de Murcia, acuden á V. M. con la mas respetuosa sumision pidiéndole reamparo contra la Real orden de 10 de octubre último que contiene la Instruccion para ejecutar las obras públi-

cas, porque implícitamente ataca los derechos y prerogativas de que vienen disfrutando los profesores de arquitectura en todos los paises en que se fomentan y protegen las bellas Artes, y muy particularmente los que poseen hace largos años en España por concesiones de los augustos abuelos de V. M.

No es el ánimo de los que exponen resistir la disposicion gubernativa que citan al principio, ni oponerse á la debida proteccion y engrandecimiento que corresponde al cuerpo de ingenieros ci-

viles en la marcha progresiva que recorren los conocimientos humanos; mas al observar con detenido exámen la Instruccion para ejecutar las obras públicas, se deduce con facilidad que se ha herido de muerte á los profesores de arquitectura, despojándolos de las atribuciones y derechos que disfrutaban, amenguando el porvenir de tan noble facultad, destruyendo la fortuna de considerable número de familias, y privando á una clase respetable que contribuye al Estado para el sostenimiento de aquel y otros cuerpos científicos, de los precisos y justos medios con que contára como premio debido á sus estudios y conocimientos.

Fácil es Señora al cuerpo de ingenieros civiles recabar una justa proteccion del ilustrado gobierno de S. M. y dar ensanche y vida á su instituto, ahora que el espíritu de asociacion se desenvuelve de una manera prodigiosa, y la especulacion todo lo abarca, todo lo absorbe y todo lo beneficia; fácil le es hacer gala de sus conocimientos, y aplicarlos con oportunidad á la construccion de caminos, canales y puertos, y ya es llegado el dia de que el estudio de muchos años y los sacrificios de la nacion, tengan su recompensa en la presentacion de ingenieros que traen y dirijan esas carreteras que reducen á nada las distancias á impulsos del vapor; pero nunca es justo, ni puede ser beneficioso que el positivismo de nuestra época traslímite é invada el termino que pertenece á las bellas artes, que el carbon de piedra destruya el cincel, y que se reduzca á la nada el arte sublime de Miguel Angel y de Juan de Herrera.

En el número de las construcciones que se ejecuten para satisfacer objetos de nece-

sidad ó conveniencia general, pueden con razon comprenderse los teatros, los templos, las fuentes públicas, los edificios de interés procomunal, la alineacion de calles, la decoracion regular de los edificios, y en fin, toda suerte de construcciones de ornato público, y en este caso, ¿Qué queda á los arquitectos? ¿para qué son de utilidad? ¿qué beneficio pueden en el dia producirles sus estudios en que han invertido la mejor época de la vida? ¿qué porvenir se presenta á tantos jóvenes, esperanza de sus familias, que con una fe artistica y sublime, ó terminan sus estudios en la capital de la monarquía de V. M. ó recorren al estranero recogiendo y meditando las inspiraciones de los grandes maestros? ¿Será preciso é indispensable destruir y aniquilar una clase distinguida para dar impulso y beneficiar á la escuela de ingenieros civiles? ¿Son incompatibles la existencia del profesorado de arquitectos con la magnífica posicion que se ha concedido á aquel cuerpo facultativo...? No Señora; la costumbre seguida en todos tiempos y en todos los paises, la ciencia misma señala un límite que aunque imperceptible para los conocedores, separa de hecho las atribuciones; y aunque ambas facultades como hermanas pueden ausiliarse en casos dados, justo será que cada una respete la posicion de la otra, y que si la una traslímite, pueda la otra conservar su puesto y defenderle.

El gobierno de V. M. es sabedor de los servicios que han prestado los arquitectos, antes que los ingenieros civiles en la construccion de caminos, puentes, calzadas y demas obras de su peculiar instituto, y cuando no se conocia aun en nuestro pais el cuerpo facultativo de que hablamos,

fueron los Arquitectos los que acudieron siempre , á prestar los servicios que reclamáran de su profesion , sin figurar en nóminas , y muchas veces con una abnegacion y desinterés sin igual.

Testimonio auténtico de estos servicios dan esas obras colosales que se emprendieron en el reinado del Sr. D. Carlos III; esos magníficos edificios que obraron para atestiguar la gloria imperecedera de los arquitectos que las proyectaron y las construyeron , hablan , Señora , mas alto que el interés particular de un cuerpo facultativo ; y V. M. que siempre ha demostrado una cariñosa deferencia por las artes , atenderá la reclamacion de los arquitectos que con el mayor respeto

Suplican á V. M. que se digne atender á esta reverente exposicion y apreciando las razones que contiene , se digne amparar á los profesores de arquitectura en los derechos seculares que poseian , modificando el artículo 1.º de la Instruccion de 10 de octubre y cualquiera otra que pueda menoscabarlos : gracia que esperan merecer de la benignidad de V. M. cuya importante vida guarde el cielo para felicidad de la monarquía. — Murcia y abril de 1846. — Señora. — Siguen las firmas.

REAL ORDEN

mandando que se levante el plano de poblaciones de crecido vecindario.

El Excmo. Sr. Ministro de Estado y del Despacho de la Gobernacion de la Península con fecha 23 de julio próximo pasado me dice lo siguiente :

"Para evitar los conflictos que suelen ocurrir con motivo de la construccion de edificios de nueva planta y reedificacion de los antiguos , S. M. la Reina se ha servido mandar que los Ayuntamientos de los pueblos de crecido vecindario á juicio de V. S. hagan levantar el plano geométrico de la

poblacion , sus arrabales y paseos , trazándolos segun su estado actual en escala de uno por mil doscientos cincuenta , que en el mismo plano se marquen con líneas convencionales las alteraciones que hayan de hacerse para la alineacion futura de cada calle , plaza , etc. : que , verificado esto , se exponga al público en la Casa Consistorial por término de un mes el referido plano con las alineaciones proyectadas , y dentro de dicho plazo admita el Ayuntamiento las observaciones que se hagan sobre las alineaciones ; que , con vista de ellas y por acuerdo de la mayoría de concejales , fije la corporacion las nuevas alineaciones sobre el plano con líneas permanentes de distinto color , remitiéndolo despues á V. S. con el expediente en que consten las formalidades expresadas , para que , elevándolo con su informe á este Ministerio , pueda recaer la Real aprobacion. Quiere tambien que los Ayuntamientos que no tuvieren arquitectos titulares asalariados , encarguen el levantamiento del plano á los de otros pueblos , á ingenieros ú otros facultativos reconocidos , incluyendo en el presupuesto del año próximo los gastos que se consideren precisos para la terminacion de los trabajos , á los cuales deberá darse principio desde luego para que puedan estar concluidos y presentados en este Ministerio dentro de un año á lo mas. — De Real orden lo comunico á V. S. para su cumplimiento. , ,

Lo que traslado á ese Ayuntamiento para su conocimiento , encargándole se ocupe desde luego en la parte que le concierne , de trabajo tan importante á fin de que pueda producir en esa poblacion cuanto antes los buenos oficios que son consiguientes y el Gobierno de S. M. desea. Dios guarde á V. muchos años. — Barcelona 12 de agosto de 1846. — Francisco Castillon. — Al Ayuntamiento constitucional de....

CIRCULAR A LOS SEÑORES GEFES POLÍTICOS É
INGENIEROS GEFES DE DISTRITO ,
*remitiendo los formularios aprobados para
la redaccion de los proyectos de obras
públicas de caminos.*

Los documentos de que se componen los proyectos de obras públicas de caminos, se han formado hasta aqui sin sujecion á reglas determinadas que prescriban la forma en que hayan de redactarse. Y aunque los ingenieros han procurado constantemente dar á esta parte esencial del servicio el mayor grado de perfeccion, ha reconocido no obstante esta direccion general la necesidad de fijar de un modo claro las condiciones esenciales de los citados proyectos. Por otra parte, el reciente desarrollo que entre nosotros ha adquirido tan interesante ramo de la administracion pública, y el impulso que debe recibir, realizada que sea la operacion de crédito que autoriza la ley de 9 de junio último, son circunstancias que exigen tambien que se adopte un orden determinado en la redaccion de los proyectos, que facilitando su exámen sin ocasionar aclaraciones, cuya solucion es siempre dilatoria, proporcione la unidad en su formacion y la haga mas espedita.

Nombrada con este objeto una comision que examinando cuantos antecedentes se debieran consultar en tan difícil materia, propusiera las reglas que hubieran de observarse para conseguir el fin deseado, ha evacuado su cometido; y conformándose la direccion con su dictámen, ha resuelto, en uso de las facultades que la competen, que los proyectos de las citadas obras de caminos, que en lo sucesivo se sometan á su exámen y aprobacion, se redacten con arreglo á los formularios adjuntos, y teniendo presentes cuantas observaciones se hacen en el oficio de la comision que les precede.

Lo que comunico á V. para su inteligencia y efectos correspondientes.

Dios guarde á V. muchos años. Madrid
28 de abril de 1846.—Manuel Varela y
Limia.

— — —
Oficio que se cita en la anterior circular.

Illmo. Sr. — La comision nombrada por V. I. para proponer la forma en que hayan de redactarse los documentos que constituyen los proyectos de obras públicas de caminos, tiene el honor de elevar á su superior consideracion los adjuntos trabajos en cumplimiento de aquel encargo. Para su mas acertado desempeño, ha examinado muy detenidamente las resoluciones dictadas hasta el dia sobre este particular, los proyectos mas notables de las citadas obras presentadas por los individuos del cuerpo y los antecedentes reunidos por la comision creada para este mismo objeto por orden de la direccion general de 24 de febrero de 1843.

Es indudable que en todos tiempos se ha procurado redactar los diversos documentos que dan la idea de un proyecto en la forma mas conducente para presentar con la mayor claridad todas sus circunstancias; y con este fin se han dictado por el gobierno y la direccion general resoluciones que, si bien han contribuido á ir allanando el camino que conduce al mayor acierto, no ha podido conseguirse hasta el dia la uniformidad conveniente que, facilitando las operaciones, introduzca el orden y la regularidad en el servicio.

Los ingenieros de caminos, al desempeñar estos trabajos, segun las circunstancias en que se han encontrado, no han omitido sacrificio alguno, por costoso que fuese, para cumplir las prescripciones de la direccion general; lo que ha producido resultados muy superiores á los que hubieran podido esperarse en muchos casos.

Pero estos resultados, producto de un impropio trabajo y de mucho tiempo, no siempre podian conseguirse oportunamente, ó se sacri-

ficaba una parte de su perfeccion, por la necesidad en que se encontraban los ingenieros de resolver muchas cuestiones sin relacion con las dificultades que las circunstancias de la naturaleza pudieran oponer al establecimiento de las obras; estudio que nos parece debe ocupar con preferencia la atencion al formar los proyectos de que nos ocupamos.

Por esta causa, cree la comision que deben fijarse de antemano las dimensiones generales de las principales partes que constituyen una carretera, segun su clase, y los límites á que debe circunscribirse su aumento ó disminucion en los casos en que la conveniencia ó una economia bien entendida aconsejen la altera-

cion de las dimensiones indicadas, sin originar inconvenientes en menoscabo de los beneficios que el pais espera de tan costosas obras.

Para determinar las clases y dimensiones principales de las carreteras, nos parece que es indispensable atemperarse todo lo posible á las prácticas existentes y á las declaraciones que sobre estos puntos se han dictado en muchos casos por el Gobierno y la Direccion general, por ser en nuestro concepto acertadas y muy conformes con los resultados de la experiencia; lo cual nos ha servido para formar el cuadro siguiente con exclusion de las cunetas.

Clases.	Firme. Pies.	Paseos. Pies.	Latitud total de la vía en pies.
1. ^a Nacionales. . .	24. . . .	12.	36
2. ^a Provinciales. .	22. . . .	10.	32
3. ^a Municipales. .	20. . . .	8.	28
4. ^a Vecinales. . .	18. . . .	6.	24

Se comprenden bajo la primera denominacion las carreteras llamadas generales, que son las que conducen de la capital de la monarquía al litoral ó á las fronteras del Reino.

En la 2.^a clase se comprenden las que interesan á una ó mas provincias, estableciendo comunicacion entre sus capitales, bien se empalmen ó no con las de 4.^a clase.

Las de 3.^a son aquellas que dentro de una provincia interesan á uno ó mas partidos ó ciudades importantes por su comercio, industria y agricultura.

Y finalmente, las de 4.^a clase las que interesan á uno ó mas pueblos dentro de sus términos jurisdiccionales.

La comision, al definir las clases de carreteras, no ha podido prescindir de la relacion que tienen con la division territorial, sin que por ello pretenda que los fondos ó arbitrios destinados á su construccion dependan precisamente del nombre que se les ha dado; por manera, que no encuentra dificultad en que una carretera provincial se costée en todo ó en parte con fondos del Estado, sin que por esta

circunstancia varie en su esencia, ni tampoco la tiene en que se declare una carretera de segunda clase comprendida en la primera, si existen razones de gobierno que no están en el alcance de la comision, pues esto no puede significar otra cosa que considerarla comprendida en los gastos generales, como se ha practicado hasta ahora.

Si no se aprobasen estas denominaciones, ningun inconveniente vemos en que se acepte la clasificacion, dejando aquellas al arbitrio del gobierno, pues todo lo mas que podria suceder es, que las carreteras construidas con unos mismos fondos no tengan iguales dimensiones, porque es imposible suponer en todas el mismo grado de importancia.

En cuanto al aumento del firme en las de 4.^a clase, podria hacerse hasta 30 pies en las inmediaciones de las capitales. Los 6 pies asignados á cada paseo podrán reducirse á 3 en los grandes desmontes; suprimiéndolos en los paseos muy costosos, donde podrá además reducirse el firme hasta 22 pies.

Para las de 2.^a clase, que se encuentren en

el caso previsto anteriormente de aumentar el firme, se hará hasta 26 pies, y para los de disminucion ó supresion de los paseos se observará lo que hemos manifestado para las de 1.^a clase á escepcion del firme, que aun se reducirá á 20 pies.

En las de 3.^a y 4.^a clase no nos parece probable el caso de aumentos de firme, ni tampoco encontramos posibilidad de reducirlo, porque el asignado es el límite menor para que en el carreteo ordinario puedan cruzarse dos carruajes: sin embargo, en cortos trechos donde pueda prescindirse de aquella circunstancia sin graves inconvenientes, podrá dejarse paso para un solo carruaje, teniéndolo así entendido los transeuntes, que se sujetarán á las medidas de policía dictadas para evitar las cuestiones á que da lugar el uso de estas partes de la carretera. Por lo demas, los paseos podrán suprimirse en los pasos muy costosos.

La comision, al examinar algunos trabajos sobre proyectos de caminos, ha encontrado, como no podia menos de suceder, mucha variedad en la aplicacion de los nombres que sirven para designar las obras destinadas á dar paso á los cursos de agua segun su importancia. En efecto, nada hay convenido hasta ahora entre nosotros para distinguir un puente de un ponton, en los casos en que la aplicacion del nombre pueda ser dudosa, y así se observa que la obra llamada por algunos puente, se denomina por otros ponton. Esta circunstancia, unida á las diversas palabras que suelen usarse para representar una misma idea, como son: las de *puentecillo*, *ponton*, *pontarron*, y *alcantarillon*, contribuyen no poco á aumentar las dificultades que se encuentran al comparar tales obras, precisando á entrar en un detenido exámen de sus proyectos. Estas razones nos han decidido á dividir las en cuatro clases, adoptando los nombres de *puente*, *ponton*, *alcantarilla*, y *tagea*. Solo resta la aplicacion de estas denominaciones sin ambigüedad en cada caso; lo primero que ocurre es ligarlas á la importancia del curso de agua sobre que se construyen. Algunos ingenieros

se han valido del claro entre los estribos, bien se componga la obra de uno ó mas arcos, y en este último caso el claro entre estribos estará representado por la suma de los claros pertenecientes á los arcos que se construyan entre los mismos, lo que en cierto modo comprende aquella circunstancia; y bajo este principio razonable hemos fijado los siguientes claros que nos parecen los mas conducentes para alejar toda duda despues de examinar muchas obras de este género:

Tagea. . . . hasta 4 piés inclusive.

Alcantarilla. . de 4 á 10 id.

Ponton. . . . de 10 á 30 id.

Puente. . . . de 30 en adelante.

Estas dimensiones y la esplicacion que las precede, bastan en nuestro concepto para aplicar las denominaciones propuestas y tener por ellas solas una idea bastante aproximada de las diversas partes de los proyectos, bien se comparen las de unos con las de otros ó las de uno mismo entre sí. Ademas, desaparece la alcantarilla de tapa, que con toda propiedad es una tagea de piedra, sin perjuicio de que cuando no se tengan á mano piezas á propósito para cubrirla, se adopte una bóveda tosca. Omitimos la esposicion de otras ventajas por ser muy fáciles de conocer.

Resueltas las cuestiones relativas á las dimensiones principales de las carreteras y á las denominaciones de las obras destinadas á dar paso á los cursos de agua, la comision se ocupará de los documentos, cuyo conjunto forma el proyecto de una carretera, dando una idea clara de todas sus obras, de tal modo que no solo pueda procederse á la construccion sino que se tengan todos los datos indispensables para apreciar debidamente su posibilidad é importancia, y aun introducir, sin necesidad de nuevos trabajos, todas las correcciones y variaciones que puedan contribuir á hacerla mas perfecta, bien sea por presentarse puntos que ofrezcan duda al resolverse, ó porque así convenga á las miras de la Administracion superior que no estén al alcance de los ingenieros.

Estos documentos, que deben presentarse con separacion para facilitar su uso, son los siguientes :

- 1.º Memoria descriptiva.
- 2.º Planos general y particulares.
- 3.º Presupuesto.

Y en el caso de ejecutarse las obras por contrata se añadirá pliego de condiciones facultativas.

De tiempo casi inmemorial, todos los ingenieros han presentado sus proyectos en esta forma, y á prescribirlo así se reducen los dos párrafos que componen la 4.ª disposicion de la circular de 18 de mayo de 1842. Pero si bien ha existido en este punto una absoluta conformidad, no puede asegurarse lo mismo respecto de la redaccion, al modo de tratar las cuestiones, á la ordenacion de los datos, á las escalas de los planos, etc. etc., de tal modo, que es muy raro encontrar dos proyectos de un mismo género que estén presentados de la misma manera, porque siendo muy variables los casos que ocurren en la práctica, se pueden tomar tambien distintos caminos para llegar á un resultado, y los ingenieros, por lo general, han estado en libertad de elegir el que les ha parecido mas conveniente.

Introducir la posible uniformidad en tan interesante asunto hemos considerado como el objeto principal de nuestro cometido, sin que por ello se coharten las combinaciones que el arte pueda admitir, ni se excluyan las medidas que bajo este aspecto se juzgue conveniente adoptar ó proponer. Con el cuadro que forman los modelos, formularios, y demas prevenciones que se acompañan, hemos procurado introducir aquella apreciable cualidad en esta parte del servicio, dejando á la del arte ó facultativa toda la latitud que reclama la apreciacion de las circunstancias variadas de la naturaleza.

Despues de expresar nuestro pensamiento pasaremos á exponer brevemente las razones en que nos hemos fundado para dar á cada documento la forma que proponemos, tratándolos en el orden expresado.

Memoria descriptiva. — Las grandes sumas que requiere la apertura de caminos y la penuria del erario público por causas de todas conocidas, han obligado á adoptar algunas veces para la construccion de carreteras un medio que no nos es posible admitir. Se reduce á disponer una primera habilitacion que franquee los pasos difíciles de un proyecto, proporcionando así su inmediato tránsito, sin otros gastos que una pequeña parte de los que serian necesarios para su completa construccion. Por muy seductor que parezca este medio á primera vista, adolece de inconvenientes : pues que satisfecha la primera necesidad falta una parte de interés con menoscabo de la perfeccion de esta clase de obras : se producen quejas y reclamaciones infundadas de los transeuntes, que no ven mas que sus perjuicios, sin considerar las cosas tales como son en sí : se originan desgracias y accidentes que, por justa que sea la causa que los disculpe, no por eso dejan de ser un cargo desagradable para la Administracion ; y por último, pudiéramos citar algunos caminos esplanados en terreno quebrado, en que el carreteo ha inutilizado de tal modo el único trazado posible que, para conseguir ahora un firme bien consolidado, seria indispensable duplicar el coste del presupuesto primitivo.

Puesto que hay una conveniencia reconocida en dividir en trozos todo proyecto de carretera, bien se ejecute por administracion ó contrata, es incomparablemente mas ventajoso incluir los pasos difíciles en algunos de aquellos, dándoles la preferencia para su completa construccion, en el caso de que no se pueda disponer de fondos para la totalidad del proyecto, sin que se permita el carreteo por la nueva línea de los que no se construyan, á no ser en aquellos parajes en que existiese de antemano por coincidir con ella el camino antiguo. Tal es el medio de evitar los inconvenientes que hemos señalado, cuando la necesidad obliga á la ejecucion lenta y progresiva de un proyecto : así se consigue franquear los pasos difíciles con perfeccion y seguridad, produciendo un bien que no podrán menos de

apreciar los pueblos por lo que contribuye á facilitar sus comunicaciones.

(*Se continuará*).

Seccion artística.

SOBRE LOS MEDIOS DE MEJORAR EL ESTADO DE LA ARQUITECTURA Y DE LOS ARQUITECTOS EN ESPAÑA.

Abierto ya el debate detenido y mesurado sobre el importante asunto que forma el epigrafe de este artículo, cumple á nuestro propósito dar algunas explicaciones á nuestros apreciables colegas de la Corte sobre los puntos que no están de acuerdo con nuestras ideas. No pretendemos significar desde luego que la razon esté de nuestra parte en los puntos controvertidos; nada de esto; el deseo de conseguir el acierto en materia que tanto interesa al porvenir del arte, nos hace cojer la pluma y decir, en apoyo de las bases sentadas en nuestro artículo del n.º 8, todo cuanto nos sugiera el santo celo que nos guia.

Empezaremos por hacernos cargo del parangon que siguiendo nuestro raciocinio establecen los escritores madrileños. Desde luego no podemos convenir que sea perfecta la semejanza entre el grado de Doctor universitario y el de Académico de una de las Academias de bellas artes, en la parte que hace relacion al ejercicio de las profesiones, pues para este ejercicio basta haber pasado por la licenciatura en cualquiera universidad del reino, sin que sea obstáculo de ninguna especie la translacion del licenciado á otro distrito diferente del que le ha conferido el grado. Esta es la cuestion. Si en la base segunda de su artículo hubiesen dicho los redactores del Boletin Español que las prerogativas de los académicos sobre los arquitectos hubiesen debido limitarse en lo sucesivo á la provincia en que se les habia dado el título, entonces hubiéramos convenido con nuestros dignos compañeros de la Corte; pero querer que aquella limitacion fuese extensiva á los arquitectos, volvemos á insistir que era lo mismo que limitar el ejercicio de la licenciatura en el distrito universitario que la habia conferido. — Para nosotros, la analogia entre los Doctores y los Académicos hubiera sido perfecta si las prerogativas de los Académicos sobre los Arquitectos hubiesen sido análogas á las que el magnífico plan de estudios establece para los Doctores sobre los Licenciados; y nuestros colegas saben muy bien que tal analogia no existe. Enhorabuena que en Madrid sea únicamente donde se confiera el título de Académico

por la arquitectura, como solo en Madrid puede llegarse al doctorado; enhorabuena que los académicos de S. Fernando sean en lo sucesivo los que puedan disfrutar en todo el reino de las prerogativas que su título les confiera; pero creemos que seria una completa contradiccion con el espíritu del plan citado, si existiendo como deberán existir con el tiempo escuelas especiales de arquitectura en varias capitales del reino, fuese necesario haber estudiado el arte en la de Madrid para ejercerlo en todos los puntos de la Península.

No les parece bien á nuestros colegas la primera de las bases que proponemos en nuestro artículo como suplementarias de las asentadas por ellos; y es porque segun nos parece no han mirado la cuestion bajo todos los puntos de vista, ó será tal vez porque no nos hemos explicado con la claridad conveniente. Desde luego convenimos en que ha de ser suficiente garantia para el acierto la de haber adquirido por los trámites regulares el título de arquitecto; y bajo este concepto creemos innecesaria la aprobacion de la Academia para realizar sus concepciones. ¿Pero creen nuestros colegas que han de bastar todas las reales ordenes para poner coto á la arbitrariedad con que se ha obrado hasta ahora en las provincias, siempre que se ha tratado de la ereccion de algun edificio publico? ¿Les parece posible que les sea dado á los arquitectos oponerse á las variaciones que por capricho ó por interés quieran introducir en sus proyectos las corporaciones que tienen á su cargo la administracion de las obras cuya direccion les confiáran en un principio? Que contesten por nosotros el nuevo teatro de Trinitarios de esta capital y el altar mayor de Villanueva y Geltrú. Un arquitecto pundonoroso puede renunciar á su cargo desde el momento en que se trate de comprometer su reputacion; puede hacer mas todavia, publicar en los periódicos los motivos de su renuncia. Será suficiente esta laudable conducta para impedir un abuso que ha de comprometer el honor del arte y poner en ridículo á sus profesores? ¿Se creará que no ha de existir profesor alguno que á trueque de calzarse con un regular y quizás mezquino sueldo ha de satisfacer cumplidamente las exigencias de los que se figuran ser dueños absolutos por el solo hecho de administrar los fondos destinados á la ejecucion de la obra empezada? Asi deberia ser en efecto; pero una dolorosa experiencia prueba todo lo contrario. Si los arquitectos pudiesen garantizar su firmeza de carácter con el sello de la Academia puesto al pie de sus dibujos; si para variar su pensamiento sin voluntad suya, fuese preciso pedir el consentimiento de aquel cuerpo, no cabe la menor duda que un mal que con tanta frecuencia tienen que

deplorar nuestros arquitectos quedaria completamente subsanado. He aquí las razones que nos parecieron poderosas para sentar la primera de nuestras bases; es verdad que la redactamos en un sentido demasiado absoluto y por lo mismo creemos dar una muestra de imparcialidad, proponiendo que sea modificada de este modo:

Ningun arquitecto podrá disponer que se abran las zanja de un edificio público que se construya de planta, sin que se hallen en su poder los planos del edificio sellados por la Real Academia de S. Fernando, á los cuales deberá sujetarse lo mas estrictamente que sea posible, pidiendo la aprobacion de la Academia siempre que con el cambio de director quiera hacerse alguna innovacion notable en las plantas y alzados que fueron sellados por dicho cuerpo.

Respecto á lo que dicen nuestros entendidos colegas sobre la quinta de nuestras bases, estamos completamente de acuerdo con ellos, pues no llevan mas idea en su modificacion que poner mas de bulto la falta en que incurren los que autorizan con su firma los planos que no han proyectado. No ha mucho que denunciarnos una de estas faltas, pero sin el menor resultado, á pesar de influir en gran parte en el descrédito de los arquitectos barceloneses. Un dibujo hecho por un extranjero y autorizado por un arquitecto es para nosotros un tráfico tan escandaloso como el de una manufactura sellada con el sello de una fábrica española, despues de haber dado con que comer á los trabajadores de fuera de España. Un dibujo hecho por un mancebo albañil y firmado por un profesor de arquitectura es lo propio tambien que una receta de un curandero suscrita por un médico. Es otro de los escándalos que tienen que presenciar en Barcelona los profesores que prefieren ganar escasa y honrosamente su subsistencia antes que prostituir su firma. — *J. O. y B.*

Seccion biográfica.

COMPENDIOSA BIOGRAFIA

*de los arquitectos, pintores, escultores, tallistas
y grabadores que han florecido en España
desde el siglo octavo (*).*

Año 1453. — LORENZO MERCADANTE DE BRETAÑA, escultor, ejecutó en mármol con mucha inteligencia el sepulcro del cardenal D. Juan de Cervantes, arzobispo de Sevilla, así como varias estatuas en barro para aquella catedral.

Año 1454. — JUAN DE COLONIA, arquitecto, tuvo á su cargo la construccion de la obra de la catedral de Burgos comprendiendo las torres que se habian empezado en otra época, las que por su construccion y figura y por la delicadeza de sus entallados y filigranas, prueban un genio particular en su autor y acaso único en el género gótico-germánico.

El mismo arquitecto construyó en aquella propia iglesia la capilla de la Visitacion, como tambien en 1454 empezó la iglesia de la Cartuja de Miraflores, sita extramuros de aquella ciudad, la que no pudo concluir por haber fallecido á los doce años de su direccion.

— JUAN SANCHEZ DE CASTRO, pintor muy acreditado en Sevilla á mediados del siglo XV. Pintó en el año 1454 el retablo gótico que está colocado en la capilla de S. José de aquella catedral. El dibujo lánguido corresponde á las mejores obras de aquel tiempo y el colorido conserva aun frescura.

Año 1455. — El maestro JORGE INGLES, pintor. Por sus obras se viene en conocimiento de que era uno de los mejores de su tiempo en España, pues están ejecutadas con el acierto y prolijidad que ofrecian los conocimientos de aquella época.

Año 1459. — ALONSO DE LIMA, FRANCISCO DE LAS ARENAS, FERNANDO GARCÍA, JUAN Y PEDRO ELIAS, LORENZO BONIFACIO Y RUY, escultores, trabajaron en los adornos de la fachada de los Leones de la catedral de Toledo, que se principió en 1459.

Año 1460. — JAIME CASTELNOU, escultor y platero, natural de Valencia, ejecutó en plata el altar mayor de la catedral de aquella ciudad.

Año 1465. — JUAN DE CASTELNOU, escultor y platero, y padre y maestro de JAIME, ejecutó en plata en 1454 la custodia que saca en procesion del Corpus el cabildo de aquella Sta. Iglesia; es de estilo gótico y trabajada con sumo primor y delicadeza; en 1457 reparó la estatua de plata de Ntra. Sra. que está colocada en el altar mayor de la propia catedral, y en 1465 trabajó en alabastro la imagen de la Virgen que está colocada sobre la puerta del coro.

Año 1475. — JUAN NUÑEZ pintor y discípulo de Juan Sanchez de Castros en Sevilla, dejó varias obras en la catedral da aquella ciudad, entre las cuales sobresale en mérito un cuadro colocado en la contaduria de fábrica de la misma iglesia, en el que es imponderable la hermosura y brillantez del colorido, pues parece que acaba ahora de ser pintado.

Año 1478. — FRANCISCO GOMAR, escultor, natural y vecino de Zaragoza, ejecutó la silleria del coro de la catedral de Tarragona en roble de Flandes y llevado de Cadiz y del monasterio de Poblet, segun la traza y forma de la del coro de la Seu de Zaragoza.

(*) Véase las páginas 107 y 153.

Año 1486. — El maestro GIL DE SILVÉ, padre y maestro de Diego de Silvé, estuvo avecindado en Burgos con gran reputacion en su arte, pues se le encargó la invencion y ejecucion de los sepulcros del rey D. Juan el II y del infante D. Alonso, que están en el presbiterio de la Cartuja de Miraflores, y á mas el altar mayor de esta iglesia.

Año 1489. — PABLO ORTIZ, escultor de gran fama en el siglo XV. Cuando todavía ne reinaba el buen gusto é inteligencia de las bellas artes en Europa, Ortiz con sus obras en España anunciaba que se acercaba la restauracion de la escultura, que desde el tiempo de los romanos estaba sepultada entre las ruinas de sus respetables edificios; pues aunque las estatuas de este profesor carezcan de las gracias, bellezas y grandiosidad de carácter que tienen las antiguas, conservan actitudes sencillas, buenos partidos y pliegues en los paños, expresion de los afectos del ánimo é imitacion del natural. Asi lo demuestran las que están en los magnificos sepulcros del condestable D. Alvaro de Luna y de su segunda mujer D.^a Juana Pimentel, duquesa del Infantado, colocados en medio de la capilla de Santiago, en la catedral de Toledo. Para la ejecucion de esta obra concurrieron con sus trazas y diseños los mas famosos profesores que habia en el reino, habiendo sobresalido en mérito los de Ortiz á todos los de los demás.

Año 1497. — El maestro DANCART, escultor y arquitecto, diseñó y ejecutó en su mayor parte el altar mayor de la catedral de Sevilla que es el mayor y el mas cargado de escultura que se conoce en España, al mismo tiempo que trabajó en la silleria del coro de la misma iglesia.

Año 1498. — ALONSO SANCHEZ, pintor y uno de los tres profesores que pintaron el teatro de la universidad de Alcalá de Henares, por encargo del cardenal Cisneros su fundador, habiendo posteriormente pintado con otros artistas el claustro de la catedral de Toledo y el artesonado de la sala capitular de invierno de la propia iglesia.

Año 1499. — GONZALO DIAZ, pintor. En algunas obras que se conservan de este profesor y sobre todo en el retablitto de la Magdalena que aun existe en la catedral de Sevilla, se observa frescura de colorido y un dibujo bastante correcto.

JUAN FLAMENCO, pintor. Residió en el monasterio de la Cartuja de Miraflores desde el año 1496 hasta el de 1499, pintando las tablas de los dos altares del coro de los legos, las de uno de ellos, que están bien conservadas, tienen buen colorido y mucha expresion.

(Se continuará).

Seccion urbana.

DE LA CARRETERA DE VICH.

segun el plano que inventó el arquitecto D. Miguel Garriga y de las modificaciones que en el mismo plano han hecho los ingenieros civiles.

Deseábamos, hace tiempo, acabar con esta cuestion que, por su naturaleza, debe no solo malquistarnos con los interesados en la misma, sino que tambien ha de hacernos molestos á nuestros lectores. Decididos sin embargo á cumplir nuestra tarea de un modo apropiado á la importancia del asunto, no hemos mirado la cuestion sino bajo el punto de vista que toca á los intereses públicos, y con esta intencion demostraremos hasta la evidencia que poco se pensó en la buena inversion de los caudales que los pueblos no prestan sino para mejorar su condicion.

Al efecto de probar nuestra imparcialidad y hacer la justicia que se merecen el arquitecto Garriga por un lado y los ingenieros por el otro, nos hemos de nuevo y detenidamente ocupado en el exámen práctico del asunto en cuestion; y sin que nos haya bastado tener á la vista las cópias exactas de todos los dibujos ó planos de los ingenieros civiles, aprobados por el mismo Cuerpo de caminos y canales del Reino en 22 de enero del corriente año de 1846, que obraban en poder de esta Exce-lentísima Diputacion, hemos compulsado los detalles de puentes y alcantarillas, presupuestos y condiciones facultativas que los acompañaban, asi como todos los dibujos que componen el total proyecto del arquitecto D. Miguel Garriga, que data de cuando estaba de director general de las carreteras de esta provincia, presentado en 16 de junio de 1842. Abundan estos dibujos del Sr. Garriga de perfiles parciales y generales á lo largo y través de toda la carretera, de que carecen los dibujos ó planos de los ingenieros civiles; y á mas de los presupuestos y otros elementos facultativos ofrecidos por el mencionado profesor, se halla su proyecto dignamente completado con una memoria descriptiva. Expone en esta el Sr. Garriga con una lógica irrecusable las razones que hacen su plano preferible á los proyectos de los ingenieros civiles en el trecho de casa Draper á Centellas, pasando por las cercanias de Puig Graciós, y manifiesta las ventajas que el país hubiera reportado si desde un principio, en vez de haber continuado tan interesante obra allá al acaso, se hubiese estudiada la línea que mejor podia convenir desde esta capita!, punto de partida, hasta la ciudad de Vich, último punto de dicha línea. En efecto,

formando un puente en el paso del Purgatorio del rio Besós junto á Sta. Coloma y abriendo el camino por el lado de medio dia del expresado rio hasta las inmediaciones del pueblo de Montmeló, se evitaban los penosos inconvenientes de la linea actual en dias de aguaceros por las muchas rieras que cruza y que imposibilitan el viaje á los transeúntes. La nueva linea, libre de estos inconvenientes daba tambien expedita comunicacion á los pueblos de marina que se hallan al medio dia de dicha linea y de la cordillera de montañas que divide la marina del Valles, y lograba además el que, desde el punto de Montmeló á la villa de Granollers, capital del Vallés, se hiciese el camino corto y hermoso, no solo por ser trazado con una sola linea recta en el llano de mas de una legua de distancia, sino tambien porque este trozo podia ser comun á dos caminos; esto es, á la carrera que conduce de esta capital á Vich y á la que se extiende de Granollers, ó sea de los pueblos de la alta montaña y del Vallés, hácia Font de Cera, Calella y Masnou, acortando de mas de dos leguas la distancia que corre entre el mar Mediterráneo y los pueblos del Vallés.

Con no menos celo y discrecion razona el señor Garriga en la citada memoria con respecto á la parte del norte, discurriendo las importantísimas ventajas que debia reportar á esta provincia la prolongacion del expresado camino, continuándolo no solo hasta Vich y Ripoll sino tambien hasta Puigcerdá y *Aburmudam*, cruzando los Pirineos y comunicando al vecino reino en el punto de confluencia de tre caminos ó carreteras generales que se dirigen á las principales capitales de la Francia. De tal modo esta interesantísima carretera no solo reducía de dos dias la distancia con Paris, sino que tambien hacia una verdadera revolucion mercantil en nuestro pais, abriendo el mercado en distintos puntos del principado, y creando una comunicacion general y particular ó recíproca entre los pueblos de la carrera.

Dejando á parte todo lo que se refiera á los planos antiguos comparados con los modernos, terminaremos la cuestion sobre los planos de los ingenieros, aprobados por el gobierno en 22 de enero de 1846, y los presentados por el arquitecto Garriga en 19 de junio de 1842, y probaremos que la linea trazada por los ingenieros es en su totalidad la misma que con tanto acierto inventó el arquitecto Garriga, separándose de los planos antiguos y modernos de los ingenieros civiles; la misma que ha sido tan esforzada como inútilmente combatida por los referidos señores, segun se echa de ver por la multitud de exposiciones de un sin número de pueblos de la provincia elevadas en 1842 y 43, por los artículos de fondo

de los principales periódicos de entonces y por la opinion general del pais, juntamente á las serias contestaciones entre el gobierno y nuestro digno y celoso cuerpo provincial que, en apoyo del proyecto de carretera del arquitecto Garriga, rechazó con todas sus fuerzas los de los ingenieros civiles. Afirmamos que la linea de camino que ponen en práctica los ingenieros civiles es en su totalidad la misma que inventó y trazó el arquitecto D. Miguel Garriga. En efecto parte dicha linea en ambos planos, el de los ingenieros y el de Garriga, desde un mismo punto de la villa de Granollers, y en ambos se confunde, por ser una misma, hasta el pueblo de la Garriga, durante el curso de una y media legua, lo que equivale á decir que no se nota diferencia alguna en los dos proyectos. Es digno de advertir que en el de Garriga ya estudiada tambien otra linea que, si bien debia resultar de pronto costosa, mas tarde hubiese sido beneficiosa al pais, porque pasando recta por mas de una legua de extension dentro de la riera reducía el cauce no solo á su primitivo estado sino entre paralelas, conforme sus circunstancias demandaban, aprovechava algunas mojadas de tierra, evitaba el destrozo de otras tantas que periódicamente se lleva el rio y dejaba formada una verdadera alameda entre la Garriga y Granollers. Ambas lineas atraviesan este pueblo por la calle principal, excepto que Garriga, movido por el laudable deseo de acertar con lo mejor y de abrir mas vasto campo á la discusion de sus cólegas, á quienes, con raro ejemplo de desprendimiento y deferencia, acostumbra someter sus trabajos, trazó en este punto, como en otros muchos de su proyecto que habrán tenido á la vista los señores ingenieros, dos ó tres lineas de comparacion, asi en la planta como en los perfiles, ofreciendo seguros datos para estudiar la linea que debia adoptarse con preferencia, hecho cargo de sus ventajas, ya en razon á alargar ó disminuir el camino, ya en vista de las subidas ó precipicios y coste de una linea con respecto á la otra.

Antes de pasar adelante, haremos la merecida justicia á cada uno de los autores de dichos planos parciales en el trozo de este proyecto entre Granollers y la Garriga.

Parte de nuevo el camino en ambos planos de un mismo punto hácia el pueblo del Figaró, distancia de cerca una legua, confundíndose tambien en gran parte en los dos proyectos, aun que con algun error, á nuestro entender, por parte de los señores ingenieros civiles.

Si los señores ingenieros buscan el acierto en sus obras, enmendarán la salida del pueblo de la Garriga por no perjudicar aquellos regadíos de

tanto valor y el mismo camino, y se concretarán al plano Garriga el cual, no solo evita las crecidas indemnizaciones que los espresados terrenos importarian, sino que dá un desarrollo suave á la salida por medio de una curva y ofrece el camino mejor, mas seguro y económico, con la ventaja que pasa junto al grandioso meson principiado sin frustrar aquella utilísima obra de hospitalidad para los transeúntes. Corregirán tambien con doble motivo la inexactitud del plano ó caprichosa posicion que se ha dado al recodo del rio Congost junto al molino de Oliveras frente las casas de Galican. Con fundamento se puede pues inferir que los consabidos planos son meramente dibujos ideales ó cópias de otros imperfectos y que con su inexactitud se compromete el honor de un Cuerpo respetable.

La pequeña variacion que se hizo al plano Garriga para no cruzar el rio por medio de un puentecillo segun éste proponia, podria tolerarse si no quitase la ventaja que ofrece dicho plan de abreviar considerablemente la distancia, haciendo una linea recta de larga longitud, evitando recodos, subidas y cruceros de aguas que por lo comun perjudican los caminos. Otra ventaja presenta el plano del mencionado arquitecto y esta resulta de sus estudios hechos sobre el modo de cruzar el rio donde la peña y su figura topográfica y altura son á propósito y se prestan de firmes y robustos estribos para apoyar los expresados puentecillos de un modo admirable y que parece solo debido á la casualidad de hallarse y haberlas sabido encontrar.

De este punto de Galican al del citado pueblo del Figaró sigue la linea con arreglo al plano inventado por Garriga, y de consiguiente nada hay que decir. Pero debia merecer un maduro examen, y detenidos y nuevos ensayos lo expuesto por aquel ayuntamiento á esta Excm. Diputacion, sobre saber cual de las dos lineas trazadas por el arquitecto Garriga se hubiera debido preferir; si la que pasa por la espalda y poniente del pueblo, ó sea sobre los huertecitos que tanto valor tienen en aquel punto por ser los únicos que abastecen y recrean dicho pueblo y que sin duda quedarán cuasi del todo inutilizados, ó bien la otra linea que excusa bastantes indemnizaciones pasando por dentro del pueblo como desean aquellos vecinos, mediante la rectificacion de algunas casas hasta dar el ensanche que corresponde á una carretera. De tal modo atendida la demostracion clara y evidente de ambas lineas de comparacion, estudiados por el arquitecto Garriga la distancia, pendientes, obstáculos, coste y ventajas de las dos no hubieran, á buen seguro, quedado desairados aquellos infelices payeses que inútilmente se han esclamado.

Sigue la linea aprobada, conforme la inventó el arquitecto Garriga, hasta la *Torre del Congost*, distancia de media legua, pero con algunas revueltas y multiplicados ángulos que repugnan el hermoso del camino, tratándose de unos dilatados llanos que se prestan á lo mas cómodo, hermoso y mas corto trecho sin aumentar el coste; desde cuyo punto al pueblo de Aiguafreda, en que los ingenieros se han separado en dos puntos de la linea proyectada por el espresado Garriga, esto es, de la Torre del Congost á la inmediata casa de Fontmolsa, y de un poco antes del pueblo de la Abella, hasta la mitad del pueblo de Aiguafreda, apartándose de ambas poblaciones, el proyecto presenta una linea que á quien naya estudiado el terreno se da á conocer de imposible ejecucion, pues se separa de la única linea que la naturaleza parece haber querido trazar á quien tuviese que entenderse del estudio de la carretera de que tratamos.

Esta modificacion carece de toda propiedad artistica, de meditacion cientifica y de resultado práctico. Si no es de todo punto impracticable (porque tratándose de malgastar se vencen imposibles mientras no falte dinero,) es bajo todos aspectos impropia, mezquina y perjudicial; ya sea porque como mas arriba se nota, alarga mucho mas el camino y porque hace un recodo en el bosque á oriente de la Torre del Congost, muy á propósito para los salteadores de caminos, del mismo modo que no puede contar con mucha seguridad el camino cuando su piso está cubierto de derrubios que imposibilitan su tránsito; ya sea porque en el otro recodo del espresado rio Congost, al norte de la torre de este nombre y junto á casa Fontmolsa, la corriente de las aguas del rio no solo ha devorado el cauce de la izquierda, por la flojedad del terreno, que cede fácilmente al ímpetu de las corrientes, sino que va penetrando diariamente en este terreno arcilloso y calcáreo. Primera natural consecuencia de tal inconveniente es la desagregacion de grandes masas de piedra caliza de una altura considerable que se hallan en su parte superior, y que, cayendo sobre el rio, sirven de costado hasta que las arrastran nuevas avenidas, semejante estado de cosas. En cual con justicia se ha pintado, ahí han proyectado los señores ingenieros conducir el camino, esponiendo su mayor coste á otros muchos gastos en reparaciones considerables que muy á menudo se necesitan. Otra consecuencia y mas sensible nace de las desgracias que acarrea la periódica caída de aquellas rocas, cuyo desprendimiento se observa en poco ó mucho todos los dias.

A la vista de aquellos derrumbaderos y continua desagregacion de grandes rocas, la direccion general de caminos, que ha aprobado el plano de que tratamos, no cuidaria de saber si su autor fue-

se un arquitecto ú otro cualquiera, y preferiria la linea de Garriga, aprovechando la favorable disposicion del terreno, no solo para acortar por mitad las distancias, sino tambien para establecer un camino sólido y seguro, construyendo los dos puentes que no pueden ser de gran valor en razon á los abundantes acopios de piedra caliza que se hallan al pié de la obra.

Los mencionados ingenieros no han sido menos desafortunados en la modificacion inmediata apartándose de los pueblos de la Abella y Aiguafreda donde se dirige el plano Garriga, pretendiendo hacer pasar el camino por un trozo de montaña escarpada y alta que forma el costado de oriente del rio Congost, cuyo desmonte, en aquella peña de incomparable dureza, habia por sí sola de desalentar el mas atrevido inventor.

Sigue la linea del camino aprobada desde el citado pueblo de Aiguafreda hasta el pueblo de Hostalets, distante de una legua, ajustándose al plano de Garriga, en cuyo trecho se halla estudiada por el espresado Garriga la subida de San Antonio de una pendiente sobre manera suave, con cuya suavidad esperamos se esmerarán ejecutarla los señores ingenieros al poner dicho plano en práctica, sin condescendencia á ninguna clase de interés. Sentimos sin embargo se haya prescindido del ramal de entrada y salida que Garriga trazó para la villa de Centellas, ni se haya apreciado la recomendacion que, en su memoria descriptiva, hacia de la importancia de ese pueblo en atencion á su industria y comercio.

Desde este punto hasta el pueblo de Tona, distancia de unos tres cuartos de legua, los Sres. ingenieros se han separado tambien del plano Garriga de cuyas innovaciones podriamos no hacer mencion porque no forman parte de la cuestion que se ha ventilado con relacion á los planos antiguos y modernos de los ingenieros comparados con el plan del arquitecto Garriga, sobre si debia adoptarse, como se ha verificado, el de éste por el llano del Congost, siendo considerablemente mas corto, económico y cómodo á los transeuntes y pueblos, ó bien el de los ingenieros que se dirigia por las desiertas asperosidades de Puiggraciós y las sierras de las demas montañas. Pero tenemos á la vista copia de los planos de Garriga, correspondientes á este trecho hasta la ciudad de Vich, que tiene presentados á la Esma. Diputacion desde 14 de enero de 1843, y despues de visto el terreno hemos podido cotejar y notar nuevas variaciones de parte de los ingenieros que nos parecen de difícil explicacion.

Una de estas creemos sea la de apartar la carretera provincial del pueblo de Tona, que siempre ha figurado en esta carrera en beneficio suyo y de los

transeuntes y que quizás todo lo debe á la misma, dirigiéndola desde el pueblo de Hostalets á los fondos y barrancos al oriente de aquel pueblo.

No se ha tenido en cuenta que separándose del plano Garriga, no solamente se sacrificaba la industria, el lucro y el recreo de que disfruta en el dia el pueblo de Tona por el antiguo camino, sino que haciendo pasar la carretera por las espaldas del propio pueblo, como se proponen hacer los ingenieros, le privaba de obtener la notable mejora en aseo, incremento y beneficio que debia prometerse, si dichos señores hubiesen estimado en algo la buena disposicion del ancho y piso de la calle cuyas casas de ambas aceras forman aquel pueblo. Tampoco han tenido en cuenta dichos señores que con el plano Garriga, al paso que se realizaba el pueblo y complacia y protegia al transeunte, se evitaban las crecidas indemnizaciones y sensibles perjuicios á los que se da margen ahora, ocupando una gran parte de los huertos que la mayoría de las casas tienen al detrás para su conveniencia y recreo.

Del expresado punto de salida del pueblo de Tona hasta el *Coll de Malla*, distancia de media legua larga, el plan de los ingenieros se separa de nuevo del plan de Garriga, convirtiendo en revueltas y ángulos la linea que podia pasar recta con menos coste y menos distancia, segun va trazada en el plano del acreditado profesor evitando los inconvenientes que ahora ofrece el recodo en el *Coll de las Monjas* muy á propósito para guarecerse á los malechores.

Desde el *Coll den Malla* hasta la puerta de entrada de la ciudad de Vich, llamada de Barcelona, se ajustan los señores ingenieros al plano Garriga únicamente por lo que toca á la linea recta de aquel trozo de cerca una legua de extension, mas no con respecto al desmonte que debia hacerse en dicho *Coll den Malla* ni á las obras de fábrica que aparte del puente, exige aquella clase de terrenos, y que consisten en unos pequeños muros de sostenimiento á cada lado del camino, ya para su fácil conservacion, ya porque en dias lluviosos de invierno se convierten aquellos ranos en terribles lodazales.

En este trozo que resta hasta la ciudad de Vich que se está concluyendo, nos abstendremos por ahora de hacer comentarios hasta que se den por concluidas todas las obras y cumplidos religiosamente los capítulos contenidos en el pliego de condiciones que militaron al efecto para la subasta del indicado trozo de Tona á Vich, y aun prescindiendo de aquellos capítulos que solamente sirven á confundir y que por lo tanto no son mas que una mera fórmula, solo nos ocuparemos de la parte esencial indagando si la piedra ó grava empleada

en el firme ha salido como debia de la riera de santa Eulalia y de la cantera de la rectoria de Malla, ó si se ha empleado la piedra pizarrosa sacada de algunos desmontes de la linea de la carretera, la cual seria muy poco á propósito para establecer buena calzada por la tendencia que tiene de convertirse en polvo; si el firme tiene la altura que debe tener, si la profundidad de los desmontes, altura de terraplenes ó número de rasantes, etc., etc., está conforme á las condiciones presentadas. (*Se concluirá en el próximo número.*)

Puerto de Barcelona.

Proyecto importantísimo.

Parece que se estudia por alguna sociedad, que desea hacer proposiciones al gobierno, el magnífico proyecto de cerrar el puerto por medio de una isla, haciéndole rival del de Marsella en consignacion y depósitos, y dándole una importancia inmensa.

Para mengua de nuestras autoridades, y en particular del ayuntamiento, á quien mas de cerca corresponde, una sociedad dará al gobierno la leccion, demostrándole el inescusable descuido con que se ha ido mirando este asunto.

Es inconcebible que siempre que las varias autoridades se han ocupado de él, se hayan dado iguales pasos con idénticos resultados; comisiones numerosas de comerciantes, capitan de puerto, etc., nunca, que sepamos, se ha elegido un ingeniero. Ha sido el éxito, discusiones sin fruto, porque han sido todas dudas, falta de conviccion, y conceptos apasionados.

Debe decirse sin embargo, que D. Facundo Infante, y el Baron de Meer, dignísimos gefes en todo lo que tiene relacion con el desarrollo material de esta ciudad, hacian esperar algun resultado de su probada actividad, cuando nos dejaron.

Imposible parece que esto pueda suceder, y si así es, ¿qué tendrá lugar cuando no se tra-

te, como aqui, de la segunda ciudad de España, tan activa é industriosa? Es una falta digna de toda censura en la administracion, no ver hasta que punto debe dirigir los trabajos para que las corporaciones no vayan á ciegas. Y lo es en estas, especialmente en el ayuntamiento, no estudiar el principal germen de prosperidad de la poblacion á su cargo. Si á lo menos pudieran escusarse como siempre, con la falta de fondos, serian escusables; pero no es así: los recursos se desprenden en este caso de la misma obra. Creíase en un principio que los trabajos que se hacen eran bajo la direccion del *Bauco de Fomento*, pero no es así.

El proyecto consiste en un islote, sobre el actual, llamado estaca, regularizándole; y como en él, se establecerian, y en los brazos las nuevas fortificaciones, se utilizaria sobre las rocas y el mar, desde la puerta del Mar hasta las Atarazanas, un precioso terreno en que se construirian bajos y entresuelos, sin pasar de la actual baranda de la muralla; y así en lugar de privar su vista, recibirían la importantísima mejora de una puerta al lado de las casas que miran á Atarazanas.

En el valor de dicho terreno, en el establecimiento de una casa de baños y de una escuela de natacion, dentro del mar, y llegándose por un puente, como se ve en el extranjero, y en algun arbitrio de puerto, se funda esta obra colosal enlazada con la desviacion del Llobregat, utilizándole para riego de inmensos terrenos. Tales son las obras dignas de llamar la atencion de las sociedades, y de un gobierno ilustrado.

Del Boletín Español de Arquitectura copiamos lo siguiente:

Tenemos entendido que evacuado ya felizmente el informe pedido por el gobierno á la Real Academia de San Fernando sobre las quejas elevadas por los arquitectos de las provincias, en virtud de la instruccion decretada en 10 de octubre del año 1845 para la ejecucion de las obras públicas, se ocupan con la

mayor actividad las secciones de Fomento é Instrucción pública en el despacho de un asunto de tanta importancia para el porvenir de los arquitectos y de la arquitectura.—Mucha confianza tenemos en el director general de Instrucción pública, en el jefe de la sección de Fomento y en el oficial á cuyo cargo se encuentra este negociado, esperando que sabrán calmar la ansiedad que aun existe entre los profesores de España, conciliando al mismo tiempo los intereses de los ingenieros que son en suma los del Estado, con el bienestar de los que cultivan el arte de los Herreras y Covarrubias.—Por nuestra parte aseguramos á nuestros lectores un éxito tal vez mas completo de lo que hay motivos para esperar, atendido el espíritu y limitación de las exposiciones que al gobierno se han dirigido, exposiciones que se circunscribian á reclamar únicamente sobre la referida instrucción, sin ulteriores miras.—Muy en breve se resolverá, segun nos informan, este asunto, teniendo nosotros la seguridad de que nuestros lectores verán realizadas las esperanzas que les damos, al trazar estas líneas.

Nuestro corresponsal de Tarragona entre otras cosas nos dice lo siguiente:

EL M. Ilre. Sr. Gefe Político de esta Provincia en medio de las graves atenciones públicas que sobre él pesan, no descuida medio alguno que tienda así al progreso de las bellas artes como al decoro de nuestros artistas. Las providencias dictadas por S. S. para que tengan debido cumplimiento las reales órdenes relativas á las garantías de que deben gozar los arquitectos, y las disposiciones que continuamente está dando para la conservación de todos los objetos artísticos del distrito de su mando, son un doble testimonio de su celo para las nobles artes, y para que totalmente no desaparezcan de allí los objetos que recuerdan á los amantes de nuestra patria las épocas que mas lustre la dan. Posteriormente en nombre de la comisión provincial de monumentos históricos y artísticos, ha comisionado al arquitecto de esta ciudad Don Francisco Barba para que, trasladándose á Poblet, forme un presupuesto del coste de las obras que crea mas indispensables para la conservación de las pocas bellezas

artísticas que en aquel monasterio han quedado, deruido segun se dice mucho despues de concluida nuestra guerra civil.

Mucho nos complace cuanto nuestro corresponsal nos dice, y nos complacemos igualmente en tributar un sincero testimonio de gratitud al ilustre Gefe Político que tanto interés se toma, bajo todos conceptos, por las nobles artes insertando íntegro en nuestro Boletín lo que de Tarragona se nos comunica.

Variedades.

ARQUEOLOGÍA.—La comisión de monumentos históricos de Francia ha mandado vaciar los bajo-relieves de la Abadía de San Pedro en Soissons, y ha hecho colocar los moldes en el Museo nacional de París, establecido en el palacio de Thermes y de Cluny.

BELLAS-ARTES.—El día 2 del actual se ha abierto en la academia de bellas-arts de París la exposición para el concurso al gran premio de escultura. El tema del concurso es *Mesencio herido*, figura de relieve de bulto.

CAMINOS DE HIERRO.—Se van siempre mas realizando las prodigiosas ventajas de los caminos de hierro: desde el 1.º del actual las comunicaciones de París con Inglaterra, Bélgica, Alemania y Suiza se han hecho mas rápidas y fáciles. Sobre la línea del norte ha sido puesto en actividad un nuevo servicio del camino de hierro por el cual salen cada día de París dos convoyes; con el primero, que se pone en marcha á las ocho y media horas de la mañana, se llega la noche al puerto de Boloña y al de Cales; con el segundo convoy que sale de París á las siete de la noche se llega á Boloña y á Cales á las doce de la mañana del día siguiente, y á Londres el mismo día antes de la hora de comer.

Este mismo convoy de las siete de la noche llega la mañana siguiente á Mons á las siete y veinte minutos; á Gante á las ocho; á Bruselas á las nueve y el mismo día á Amberes, á Ostenda, á Lieja y á Colonia á donde se llega á las siete de la noche, es decir veinte y cuatro horas despues de haber salido de París.

Desde Colonia se puede pasar á Suiza con el buque de vapor del Reno, los carriles alemanes y el de Estrasburgo á Basilea.

INDUSTRIA APLICADA Á LAS ARTES. — Señalamos á la atencion de los Sres. arquitectos, ingenieros, constructores de obras y propietarios la invencion del *almácigo orofólito* que, entre sus varias aplicaciones, ofrece un nuevo sistema económico de tejados y pavimentos: su prerrogativa característica es la impermeabilidad.

Desde el año 1844 el jurado de la exposicion de los productos de la industria en Paris habia manifestado su opinion en favor del *almácigo orofólito*: la experiencia no ha hecho despues sino confirmar, de un modo irrecusable, el juicio del jurado, y poner en la mas luminosa evidencia las preciosas ventajas de esta invencion, de suerte que, universalmente reconocida hoy como utilisima, se ha formado en el vecino reino una sociedad con el objeto de propagar su uso y dar la debida extension á sus diferentes aplicaciones.

Decia el jurado en 1844: « el *almácigo orofólito* se puede aplicar sin diferencia y con el mejor resultado sobre el zinc, el hierro, la madera: se incorpora con la piedra y es un buen preservativo contra el salitre en las localidades húmedas. Los señores Darcet y Pelouze han hecho uso de él en la casa-moneda y han quedado muy satisfechos: el testimonio de estos dos sabios es de mucho peso para el jurado. »

« En el local mismo de la exposicion se ha cubierto con orofólito el cuerpo de guardia, y cuando estalló sobre Paris la terrible tempestad del mes de junio, no se vió traza de la mas minima averia sobre aquel tejado ni una gota de agua penetró en el cuerpo de guardia; al paso que los demás tejados que cubren el palacio de la exposicion, acometidos por la violencia de la lluvia, dejaron inundar en todas las salas las mercaderías y los objetos preciosos. »

« Este *almácigo*, empleado para cubrir edificios, ofrece una grandísima economia de armadura; no se necesitan ya mas cabrios ni otras fuertes piezas para el remate del techo; basta un declive de cinco á seis centímetros; todo el tejado se compone de ligeros cuarterones, colocados á la distancia de un metro uno de otro, sobre los cuales se fijan delgadas tablas de dos centímetros de grueso. »

« La pintura sobre el orofólito produce el mejor efecto á la vista, y tiene la ventaja de ser brillante y sólida. »

« El orofólito puede ser embarnizado en el horno á un calor de noventa grados; se ensayó una pieza á un calor hasta de ciento catorce grados y nada perdió de su solidéz: esta experiencia prueba que el orofólito puede servir con toda seguridad al

tejado de los edificios en los climas los mas meridionales..... »

La sociedad de arquitectos de Paris, la academia de la industria, la sociedad de mutuo seguro contra los incendios han sido unánimes, con el jurado de la exposicion, en elogiar el orofólito; y no menos acordes han sido en poner en práctica esta invencion el cuerpo municipal de Paris, la administracion de la Lista civil, el real Patrimonio, el ministerio de la guerra, el cuerpo de ingenieros militares y un grandísimo número de propietarios, hallándose de este modo las teorías de la ciencia confirmadas por la práctica.

El *almácigo* de que tratamos, cuando sirve para techos ó terrados, tiene tres milímetros de grueso y se aplica en hojas de dos metros, veinte y cinco centímetros de largo y un metro quince centímetros de ancho: esta operacion es tan fácil y expedita que en el solo espacio de un dia se puede cubrir un edificio de la mas vasta superficie. Por su flexibilidad se acomoda á todos los contornos, al propio tiempo que es tan duro que el acero del mejor temple se gasta frotando sobre el orofólito y lo deja intacto y sin traza ninguna.

Este *almácigo* se puede hacer de todos colores, y asi como sirve para cubrir edificios, sirve para pavimento en las habitaciones, colocado, en vez de la madera, de las baldosas, de los ladrillos ó del mármol, sobre un firme de yeso ó cal, imitando el mosaico ó reproduciendo en colores los dibujos los mas ricos y variados.

Por su impermeabilidad conviene en especial modo á los establecimientos de baños y á todas las industrias en las que el agua puede acarrear daños y deterioraciones: por la misma razon el orofólito es muy propio para los depósitos de cualquier liquido y el revestimiento de las paredes contra la humedad.

AVISO.

Los Sres. suscriptores que no quieran sufrir atraso en el envio del periódico se servirán renovar el abono en sus respectivos puntos de suscripcion.

ERRATA.

En la pág. 177 lín 1.^a en lugar de 1.^o de setiembre, léase 15 de setiembre.

IMPRESA DE ROBERTO TORRES,
Calle del Hospital, junto á S. Agustín n.º 20.

(1) V. el tomo II, pág. 236, de su Relacion.