

## BOLETIN ENCICLOPÉDICO

DE

## NOBLES ARTES,

REDACTADO POR UNA REUNION DE ARQUITECTOS.

## Sección legislativa.

## EXÁMEN

## SOBRE LA INSTRUCCION PARA

PROMOVER Y EJECUTAR LAS  
OBRAS PÚBLICAS.

En los números 4.<sup>o</sup> y 2.<sup>o</sup> de este Boletín hemos continuado por completo este documento, encabezándolo con algunas reflexiones acer-

ca los fundados temores que ha hecho concebir á los arquitectos y señaladamente el contenido literal de su artículo 4.<sup>o</sup> Hoy cumple á nuestro propósito hacer un detenido examen de este trabajo científico-gubernativo por el cual pueda venirse en conocimiento del espíritu de favoritismo que á nuestro parecer ha reinado en la redacción de todos ó la mayor parte de sus párrafos.

La instrucción del 40 de Octubre comprende cinco capítulos: en el 4.<sup>o</sup> se trata de las *obras públicas en general y de los agentes especiales de este ramo de la administración*; en el 2.<sup>o</sup> se detallan las circunstancias y disposiciones relativas á *las obras del Estado*; el capítulo 3.<sup>o</sup> tiene por objeto las *obras provinciales*; el 4.<sup>o</sup> se ocupa de las *obras municipales*; y el

5.º en fin, reasume lo relativo á la *contabilidad de las obras públicas*. Recorramos los artículos mas notables de estos capítulos.

I. *De las obras públicas en general y de los agentes especiales de este ramo de la administración.*

Art. 1.º Para los efectos de esta instrucción se consideran como obras públicas los caminos de todas clases, los canales de navegación, de riego y de desagüe, los puertos de mar, los faros y el desecamiento de lagunas y terrenos pantanosos en que se interesan uno ó mas pueblos, la navegación de los ríos, y cualesquiera otras construcciones que se ejequen para satisfacer objetos de necesidad ó conveniencia general.

En este artículo hay impropiedad, superfluidad y vaguedad. Hay *impropiedad*, porque cualquiera que lo lea se figurará que no hay otra clase de *obras públicas* que las que se mencionan en el artículo; hay *superfluidad*, 1.º porque los *canales de desagüe* no tienen ni pueden tener mas objeto que el *desecamiento de lagunas y terrenos pantanosos* y hablándose de este último los primeros quedan ya comprendidos; 2.º porque la circunstancia de interessarse en el desecamiento expresado *uno ó mas pueblos* pertenece exclusivamente al art. 2.º Hay en fin *vaguedad* porque el final del artículo puede comprender toda clase de obras públicas *rústicas y urbanas*. Y quien duda que los hospitales, los templos, las plazas, las fuentes, los teatros y muchos otros edificios son *construcciones destinadas á satisfacer objetos de necesidad ó conveniencia general*? Por todas estas razones, creemos que se hubieran quitado los defectos de este artículo y desvanecido las dudas que ha debido originar, causando una fundada alarma á los profesores de arquitectura, redactándolo en estos términos:

Art. 1.º Para los efectos de esta instrucción se comprenden las obras públicas conocidas con los nombres de caminos de todas clases, canales de navegación y de riego, puertos de mar, faros, desecamiento de lagunas y de terrenos pantanosos, navegación de los ríos y cualesquiera otras construcciones que no pertenezcan á las llamadas *rústicas ó urbanas*, se ejequen para satisfacer objetos de necesidad ó conveniencia general.

En el artículo 2.º de la Instrucción se comprenden «bajo el nombre genérico de *obras públicas*, las del Estado, las provinciales y las municipales,» sin hacer la debida distinción entre las enumeradas en el art. 1.º y las que pertenecen á la citada categoría de *rústicas*

ó *urbanas*; por esto quisieramos que para evitar la anfibología del artículo en cuestión se hubiese redactado de este modo:

Art. 2.º Las obras públicas que se mencionan en el artículo anterior, comprenden únicamente las del Estado, las provinciales y las municipales, etc.

En los artículos 3.º y 4.º se definen las obras del Estado, las provinciales y las municipales y todas ellas se confian á la dirección exclusiva del Cuerpo de Caminos. Mas adelante nos haremos cargo de los perjuicios que ocasiona y debe ocasionar siempre este absoluto exclusivismo. Por ahora bastará notar de paso, que las obras provinciales y municipales se ponen al inmediato cuidado de las respectivas autoridades administrativas, pero con la precisa y forzosa condición de tener que valerse para la dirección de los ingenieros que el gobierno sostenga en la provincia. ¿Se ha pensado bien en los compromisos en que una disposición semejante puede envolver á las autoridades administrativas y aun á los mismos ingenieros? ¿No será fácil que los individuos del ramo abusen de su posición ventajosa, tan luego como pueda convenir á sus intereses individuales ó de Cuerpo? ¿Qué significado tendrán la letra y espíritu de la Instrucción desde el momento en que las autoridades administrativas quieran llevar su *cuidado* hasta el punto de impedir la malversación de fondos públicos por causa de ignorancia ó de inmoralidad de un ingeniero? Elevarán sus quejas al jefe político de la provincia, para que este las traslade á la Dirección general, como lo previene el último apartado del artículo 46 del documento que nos ocupa? Y cuál será entonces el efecto que producirán aquellas quejas por razonables y fundadas que fueren? Fácil es adivinarlo; interesada aquella corporación en el fomento y progreso de su institución, pondrá todo su esmero en ocultar ó paliar cuando menos la ignorancia ó mala fe de sus individuos; y cuando el hecho denunciado, por su importancia y trascendencia haya llenado de escándalo á toda una provincia; cuando la publicidad del hecho haya imposibilitado completamente su ocultación, entonces la Junta directiva del ramo tomará la *fuerte* medida de trasladar al ingeniero acusado á otro punto del reino, anunciando en el Boletín que la traslación ha sido á instancia de este y mejorando al propio tiempo su posición si fuere dable. Procedimiento extraño si se quiere, pero conforme en un todo con la

práctica establecida en los conventos de frailes (\*) para castigar la inmoralidad de alguno de sus individuos!

El art. 5.<sup>º</sup> de la Instrucción explica el modo de realizar las obras públicas, ya sea *por empresa*, ya sea *por contrata*, ya sea *por administración*; y en el art. 6.<sup>º</sup> se da la preferencia al segundo modo siempre que haya fondos para satisfacer á los contratistas. Los cinco artículos siguientes hacen referencia á las empresas promovidas por particulares. ¿Pero como deben entenderse estas empresas? ¿Se entiende hablar de las que están destinadas á la realización de una obra nacional, provincial ó municipal, es decir, una de las obras públicas definidas por la Instrucción, ó se quieren comprender igualmente las empresas cuyo principal objeto sea beneficiar directamente á los asociados que las constituyen? Si lo primero tan solo, como parece deducirse del comienzamiento del art. 5.<sup>º</sup>, la Dirección de Caminos ha dado no ha mucho una interpretación demasiado lata á los cinco artículos que examinamos; si lo segundo, la Instrucción peca por incompleta en su epígrafe. Nosotros creemos que toda obra destinada á utilizar un pensamiento sin perjuicio de tercero y con beneficio exclusivo de los asociados, debería estar exenta del cumplimiento de lo que se previene en los citados artículos y señaladamente de la exhibición de los documentos que según el 8.<sup>º</sup> deben acompañar á la propuesta. Así se facilitaría la ejecución de muchos trabajos que, por no ser de interés público, no por esto deben ser menos atendidos por un gobierno protector é ilustrado. Hagámonos cargo ahora de aquellos documentos en el caso de ser destinada la empresa á la ejecución de una obra pública.

Los empresarios deben acompañar á su propuesta:

1.<sup>º</sup> Los planos generales y particulares necesarios á la cabal inteligencia del proyecto; 2.<sup>º</sup> el presupuesto circunstanciado de su coste; 3.<sup>º</sup> la memoria facultativa del proyecto; 4.<sup>º</sup> la apreciación de las ventajas y utilidades de la ejecución del proyecto.

¿Cuáles son los planos particulares que se necesitan para la cabal inteligencia de un proyecto? ¿Con qué escalas deben ser dibujados? He aquí dos cuestiones que la Instrucción no

resuelve y que sin embargo son sumamente importantes. La Dirección del ramo debe en este punto como en muchos otros despojarse del espíritu de cuerpo y exigir de sus individuos los mismos documentos que en iguales circunstancias obliga á presentar á los que no llevan el nombre de ingeniero; de lo contrario, podrá echársele en cara que trata de explotar su posición ventajosa á favor tan solo de sus mismas hechuras. Y cuando hablamos en estos términos, no se crea que sea sin el menor fundamento; no ha mucho que hemos tenido en nuestras manos una copia exacta del proyecto de la carretera de Vich, hecho por ingenieros de caminos y aprobado por la Dirección general y en este trabajo hemos hallado á faltar varios de los dibujos que son *necesarios para la cabal inteligencia del proyecto*. ¿Se hubiera aprobado aquel trabajo, si hubiese llevado la firma de un arquitecto? A buen seguro que no. Todavía mas; bajo el informe de aquella Junta, el Gobierno ha hecho recientemente dos concesiones sobre canales: en la 1.<sup>a</sup> se pide poco á los ingenieros encargados de la formación de los planos, mucho menos de lo necesario para su cabal inteligencia; en la 2.<sup>a</sup> se reclama del arquitecto nombrado, mucho, muchísimo, mas de lo preciso para la misma inteligencia. A los ingenieros se les allana el camino; á los arquitectos se les oponen obstáculos hasta obligarles á dejar su cometido. Y no se tiende de este modo al monopolio? Se tendrá el atrevimiento de suponer que los arquitectos no son capaces de realizar aquellos trabajos que por su sencillez científica no exige de los ingenieros la Dirección?

(Se continuará).

## REGLAMENTO

para la escuela de Nobles Artes de la Academia de San Fernando.

—

### CAPÍTULO PRIMERO.

*De las enseñanzas y estudios.*

Art. 1.<sup>º</sup> La escuela de Nobles Artes de la Academia de San Fernando reúne las enseñanzas siguientes:

De pintura. — De grabado en dulce.  
De escultura. — De grabado en hueco.  
De arquitectura.

(\*) En Figueras cierto fraile dió un escándalo tal, que hubo de verse confinado á un convento de la Rioja; pero en las primeras elecciones se le hizo guardián!!!

Art. 2.<sup>o</sup> La enseñanza de pintura comprende los estudios siguientes:

1.<sup>o</sup> Aritmética y geometría, propias del dibujante.

2.<sup>o</sup> Dibujo de figura y paisaje en toda su extensión.

3.<sup>o</sup> Dibujo de adorno y proporciones de los órdenes de arquitectura.

4.<sup>o</sup> Perspectiva lineal y aérea.

5.<sup>o</sup> Anatomía aplicada.

6.<sup>o</sup> Simetría y proporciones del cuerpo humano.

7.<sup>o</sup> Estudio del antiguo y del natural.

8.<sup>o</sup> Estudio de paños.

9.<sup>o</sup> Colorido.

10. Composición.

11. Teoría del arte, comparación y análisis de las diferentes escuelas.

12. Historia general de las bellas artes, mitología, usos, trajes y costumbres de los pueblos (art. 4.<sup>o</sup> del decreto de 25 de Setiembre de 1844).

Art. 3.<sup>o</sup> La enseñanza de grabado en dulce comprende, como estudios preparatorios y auxiliares, los mismos que la pintura hasta el del antiguo y del natural inclusive (art. 3.<sup>o</sup>).

Art. 4.<sup>o</sup> La enseñanza de escultura abraza los estudios siguientes:

1.<sup>o</sup> Aritmética y geometría, propias del dibujante.

2.<sup>o</sup> Dibujo de figura y adorno en toda su extensión.

3.<sup>o</sup> Perspectiva lineal y aérea.

4.<sup>o</sup> Anatomía aplicada.

5.<sup>o</sup> Simetría y proporciones del cuerpo humano.

6.<sup>o</sup> Estudio del antiguo y del natural.

7.<sup>o</sup> Estudio de paños.

8.<sup>o</sup> Composición.

9.<sup>o</sup> Teoría del arte, comparación y análisis de las diferentes escuelas.

10. Historia general de las bellas artes, mitología, usos, trajes y costumbres de los pueblos (art. 2.<sup>o</sup>).

Art. 5.<sup>o</sup> La enseñanza de grabado en hueco abraza también, como estudios preparatorios y auxiliares, los mismos que la de escultura hasta el del antiguo y del natural inclusive (art. 4.<sup>o</sup>).

Art. 6.<sup>o</sup> La enseñanza de la arquitectura, que comprende dos clases de alumnos, á saber: alumnos—arquitectos y alumnos—maestros de obras, se divide en estudios preparatorios y estudios especiales (art. 6.<sup>o</sup>).

Art. 7.<sup>o</sup> Los estudios preparatorios se hacen fuera de la escuela, y comprenden:

Para la clase de arquitectos:

1.<sup>o</sup> Aritmética.

2.<sup>o</sup> Álgebra.

3.<sup>o</sup> Geometría.

4.<sup>o</sup> Trigonometría rectilínea.

5.<sup>o</sup> Geometría práctica.

6.<sup>o</sup> Aplicación del álgebra á la geometría.

7.<sup>o</sup> Secciones cónicas.

8.<sup>o</sup> Elementos de física y química general.

9.<sup>o</sup> Principios de dibujo natural, paisaje y adorno (art. 7.<sup>o</sup>)

Para la clase de maestros de obras:

Dibujo natural hasta cabezas, aritmética, álgebra, geometría elemental y práctica, idea de la naturaleza de las curvas y trazado de las principales.

Art. 8.<sup>o</sup> Los estudios especiales se hacen en la enseñanza de la Academia, y duran cinco años para los alumnos—arquitectos, y dos años para los alumnos—maestros de obras (art. 9.<sup>o</sup>)

Art. 9.<sup>o</sup> Respecto á los alumnos—arquitectos, se distribuyen estos estudios en la forma siguiente:

#### Primer año.

Cálculo diferencial é integral y aplicaciones de las matemáticas á los usos de la arquitectura.

#### Segundo año.

Mecánica racional y aplicada á la construcción y á las máquinas en general.

Aplicaciones de la geometría descriptiva á las sombras, perspectiva, corte de piedras y maderas.

Delineación de los órdenes de arquitectura y copia de detalles de edificios antiguos y modernos.

#### Tercer año.

Historia general de las nobles artes.

Teoría general de la construcción, conocimiento y análisis de materiales.

Dibujos de arquitectura, copia de edificios antiguos y modernos.

#### Cuarto año.

Arquitectura civil é hidráulica.

Teorías generales del arte y de la decoración.

Práctica de la construcción.

Copia de edificios antiguos y modernos.

Ánálisis de ellos y composición.

#### Quinto año.

Composición.

Arquitectura legal.

Práctica del arte.

Los alumnos se ejercitáran constantemente en el dibujo y delineación durante todo el tiempo que dure su carrera (art. 10 y 11).

Art. 10. Se exige ademas el estudio del idioma francés, de la geografía y de la mineralogía. Estos estudios se han de acreditar por los discípulos de la escuela antes de recibir el título de arqui-

techos, pudiendo hacerlos del modo que les sea mas cómodo en los años que dure su enseñanza (art. 8.º)

Art. 41. Los estudios de los que sigan la carrera de maestros de obras comprenden:

*Primer año.*

Principios de geometría descriptiva y sus aplicaciones á las teorías de las sombras, cortes de madera y estudio de la montea.

*Segundo año.*

Principios de mecánica práctica, construcción y composición.

En ambos años estudiarán ademas delineación, lavado y copia de arquitectura.

Art. 42. La enseñanza de la pintura, escultura y grabado es gratuita. La de la arquitectura está sujeta al pago de matrículas, satisfaciendo los alumnos las cuotas designadas, ó que se designen en adelante para los cursantes de filosofía en la forma para estos determinada. Los maestros de obras pagarán la mitad de estas cuotas (art. 12).

**CAPÍTULO SEGUNDO.**

*De los profesores.*

Art. 43. Los profesores destinados á los estudios elementales, de los que hace parte el dibujo de adorno con aplicación á los diversos oficios, son:

Cuatro directores.

Un teniente.

Dos profesores de dibujo lineal y adorno.

Siete ayudantes.

Dos profesores de aritmética y geometría de dibujantes (arts. 43 y 44).

Art. 44. Los profesores comunes á varias artes son:

Un profesor de anatomía artística.

Un profesor de perspectiva.

Un profesor de teoría de las artes y de la historia general de las mismas, mitología, usos, trajes y costumbres de los pueblos (art. 45).

Art. 45. Los profesores de los estudios superiores para la pintura, de cuyas clases unas se darán de dia y otras de noche, son:

*Clases de dia.*

Un director y profesor del colorido y composición histórica.

Otro profesor para el dibujo del antiguo y maniquí.

Otro id. de dibujo, colorido y composición de paisaje.

*Clases de noche.*

Un profesor de dibujo para el modelo del antiguo.

Otro id. para el modelo natural (art. 46).

Art. 46. Los profesores especiales de escultura son:

Un director y profesor de composición y modelado por el natural.

Un profesor para el modelado por el antiguo y maniquí (art. 17).

Art. 47. Las enseñanzas anejas á la pintura y escultura, que son las de grabado en dulce y de grabado en hueco, las desempeñan:

Un profesor de grabado en dulce.

Un profesor de grabado en hueco (art. 48).

Art. 48. Los profesores especiales para la enseñanza de arquitectos son:

Un director y profesor de composición.

Un profesor de cálculo diferencial é integral y aplicaciones de las matemáticas á los usos de la arquitectura.

Otro id. de mecánica.

Otro id. de geometría descriptiva y sus aplicaciones.

Otro id. de teoría general de la construcción, análisis de materiales y principios de arquitectura civil é hidráulica.

Otro id. de teorías generales del arte, de la decoración y ornato, copia y análisis de los edificios.

Otro id. de arquitectura legal y práctica de la construcción.

Tres profesores agregados (art. 49).

Art. 49. Los directores de la pintura, escultura y arquitectura tendrán la inspección general de la enseñanza en su respectivo ramo, asistiendo á todas sus clases para dirigir los trabajos, corregir las faltas y observar los progresos de los discípulos (art. 30).

Art. 20. Cada uno de los tres directores hará por turno de director general de todos los estudios de la escuela (art. 84).

Art. 21. Estos tres directores reunidos formarán una junta facultativa para proponer á la particular ó de gobierno de la academia las mejoras de que sean susceptibles los estudios, y las medidas relativas á la disciplina y régimen interior de la escuela (art. 32).

Art. 22. En caso urgente y de pura disciplina podrá esta junta tomar las medidas que juzgue convenientes, dando inmediatamente parte al vice-protector, como presidente de la junta particular, ó sea gubernativa, de la academia.

Art. 23. Cuando algun profesor se halle en la imposibilidad de asistir á su clase por enfermedad

dará parte al director respectivo, para que le sustituya un teniente ó ayudante, mientras dure su enfermedad, sin retribucion alguna.

### CAPÍTULO TERCERO.

#### *De los discípulos.*

##### § I.

###### *Enseñanzas de pintura, escultura y grabado.*

Art. 24. Serán admitidos en las enseñanzas de pintura, escultura y grabado, no solo los que se dedican á las nobles artes, sean nacionales ó extranjeros, sino tambien aquellos á quienes convenga por razon del oficio, arte ó ocupacion en que se ejerciten; debiendo matricularse al principiar el curso de cada año, previos los requisitos que expresa el artículo siguiente.

Art. 25. Los aspirantes acudirán á los estudios de la academia ó á los que de ella dependan en los dias que esta señale y anuncie, presentando un memorial que exprese sus nombres y apellidos, edad, naturaleza y los nombres y habitacion de sus padres ó tutores; indicarán en él los estudios que hayan hecho, acreditándolos con las correspondientes certificaciones, que les serán devueltas: acompañarán así mismo la fé de bautismo competentemente legalizada, si no fuesen naturales de Madrid.

Art. 26. Las certificaciones de los estudios que los alumnos hubiesen hecho en otros establecimientos públicos, de que hace referencia el artículo anterior, no bastarán para que sean admitidos en la clase en que se hallaban al salir de aquellos: es necesaria además la presentacion de sus trabajos si los tienen, para que los profesores puedan juzgar desde luego y comparar despues, y que aquellos hagan así mismo algun ejercicio, dibujando lo que estos les señalen, á fin de destinarles á la clase que corresponda.

Art. 27. Los alumnos que por primera vez hayan de entrar en estas enseñanzas estudiarán previamente la aritmética y geometría de dibujantes, sin cuyo requisito, y el de haber sido examinados y aprobados, no serán admitidos.

##### § II.

###### *Enseñanzas de arquitectura.*

Art. 28. Los que aspiren á matricularse en las dos clases de alumnos que comprende esta enseñanza harán sus gestiones con arreglo á lo dispuesto en el artículo 25 (art. 7.<sup>o</sup>).

Art. 29. Reconocidos los memoriales y documentos en la secretaria de la Academia, se designará á cada individuo la clase ó curso que le cor-

ponde; mas para la admision definitiva se requiere lo siguiente:

Para matricularse, tanto los aspirantes á arquitectos como los aspirantes á maestros de obras en el primer año de su carrera respectiva, deberán acreditar ó ser examinados de las materias que á cada cual correspondan, y que se presijan en el artículo 7.<sup>o</sup>

Para matricularse sucesivamente en cada uno de los años restantes deberán acreditar el estudio y aprobacion de los años respectivamente anteriores.

Art. 30. Todo aspirante ó alumno que obtuviere en el ejercicio la nota de bueno ó sobresaliente por pluralidad absoluta de votos, ingresará como discípulo de esta enseñanza en la clase que le corresponda.

Art. 31. El aspirante que fuese reprobado no podrá pedir nuevo examen hasta el siguiente curso; y siendo reprobado la segunda vez, no volverá á ser admitido á este ejercicio.

Art. 32. La junta de examen pasará á la secretaria de la academia certificación comprensiva del examen y censura obtenida por cada interesado, á fin de que, enterada la junta de gobierno, acuerde con arreglo á dichas censuras la inclusión ó la exclusión del aspirante.

Art. 33. Los que ingresen en esta enseñanza en la clase de alumnos maestros de obras se sujetarán á las mismas formalidades para el pase del primero al segundo año de su carrera.

### CAPÍTULO CUARTO.

#### *De la duracion del curso en las enseñanzas.*

Art. 34. El curso de cada año en las enseñanzas de pintura, escultura, grabado y arquitectura durará desde el 1.<sup>o</sup> de Octubre hasta el dia último de Junio: los siete primeros meses corresponden al estudio de noche en las tres primeras enseñanzas. (La conclusion en el próximo número).

### Sección artística.

## LA CIENCIA Y LA INDUSTRIA SON enemigas del arte?



*En la Revista de la arquitectura, M. César Daly su director, ha publicado bajo este epígrafe un suculento artículo tan lleno de verdad y filosofía, que creemos complacer á nuestros lectores continuándolo en este periódico.*

HAY artistas que acostumbran decir que *la industria es enemiga del arte*, que *la ciencia es enemiga de la imaginacion*; y el público que les oye y que supone que todo artista debe ser conocedor en la materia, acaba por admitir los mismos errores, hasta afirmarse en ellos con tanta mayor confianza, por cuanto al primer aspecto, cierta coincidencia en los hechos parece confirmar las palabras que recordamos. Pero un instante de reflexion bastaria para hacer sospechosas semejantes doctrinas y para desecharlas en seguida como erróneas y falsas. Porque dos hechos coexisten, se deduce necesariamente que sean efecto el uno del otro? Porque el arte brilla hoy dia con menos esplendor que durante ciertos siglos privilegiados y que la industria al contrario aumenta de cada dia mas, se sigue de ello que la ruina del arte sea una de las condiciones ó una de las consecuencias del progreso de la industria?

Decir que *la ciencia es enemiga de la imaginacion*, es negar la alianza posible de una elevada razon con las gracias y vivacidad del genio; fundarse sobre el hecho de que nuestros sabios no son los hombres mas espirituales del mundo, que brillan poco por su sentimiento artistico, es sentar la base sobre un resultado de educacion dependiente de ciertas condiciones particulares y por consiguiente sobre un hecho sugeto á ser destruido mañana por un hecho contrario. No es de este modo como se penetra en la misma esencia de las cosas, ni como se demuestra que estas se componen de elementos antipáticos; siguiendo aquel camino se funda un principio inmutable sobre un hecho transitorio; es lo contrario de la verdadera lógica. Lo mas que puede concederse es que existe una simple coincidencia de hechos, que solo podria explicarse por el hábito de consagrarse *exclusivamente* á un estudio especial y de huir de todos los demás géneros de trabajo (\*). Decir por otra parte que

nuestros sabios y nuestros industriales tienen generalmente poca simpatia por las bellas artes, no es asegurar que la ciencia misma sea enemiga del arte; y no puede deducirse de ello que los conocimientos científicos sean de naturaleza capaz de amortiguar el vuelo de la imaginacion.

Decir que *la ciencia es enemiga de la imaginacion*, es decir tambien que el arte no depende mas que de la fantasia y del capricho. De esta doctrina á negar que la arquitectura pueda ocupar un lugar entre las bellas artes, no hay mas que un paso y este paso lo han dado algunos. Y en efecto, la arquitectura, esta reina de las artes que ora se ve brillar por su poder y magestad, ora por su hermosura, expresion y graciosa elegancia, la arquitectura muestra en todas circunstancias un respeto harto profundo por la ciencia y llama á su favor demasiados ramos de industria para que le fuese posible librarse de proscripcion semejante. Y sin embargo, esto fuera una injusticia y una simpleza, por no decir una impiedad. ¿Y no deberia calificarse de este modo el hecho de negar la intima, profunda, indestructible alianza de la ciencia y de la imaginacion en las grandes obras del arte? ¿No fuera una impiedad asegurar que lo bello existe donde falta absolutamente el orden? ¿Qué existe lo bello, sin que el orden, que es de *esencia matemática*, forme su base y por decirlo asi su misma esencia? Lo bello, decia Aristóteles tomando esta expresion en un sentido incompleto, pero elevado, lo *bello* es el *orden en la magnitud*; y que es el orden en la magnitud, si asi se quiere, sino la regularizacion de los vuelos de la imaginacion por medio de la ciencia?

¿No nos commueve la noche estrellada? ¿No nos encanta el espectáculo de las grandes florestas, de la verde campiña serpenteada por ríos cuyas aguas reflejan los brillantes rayos del sol? En una palabra, no nos parecen dignas de nuestro homenaje las obras de Dios? Si concentrandonos en nosotros mismos, sorprendidos por la magestad y por los numerosos encantos de la naturaleza, reconocemos que todo esto merece en efecto nuestra admiracion, adelantémonos algo mas entonces y demandémonos en que parte son contrarias aquellas obras á las leyes reveladas por la ciencia ó si hay una sola que no patentice tanto en su conjunto como en sus menores detalles, tanto á la primera ojeada como despues de la inspeccion mas minuciosa, el orden mas perfecto combinado con una variedad infinita.

(\*) ¿Qué prueba esto? preguntaba un digno profesor de matemáticas á un poeta que acababa de recitarle unos hermosos versos. Toda la vida de aquel modesto Euclides habia sido consagrada exclusivamente á la enseñanza de las matemáticas y es fácil concebir que sus facultades poéticas, en caso de haberle dotado de ellas el cielo, habian tenido todo el tiempo necesario para embotarse por falta de ejercicio. ¿Es nada extraño pues, que á la fin de los versos del poeta hubiese pedido sencillamente el *quod erat demonstrandum* con que terminaba inevitablemente todas sus propias investigaciones?

Pero debemos cargar sobre la misma ciencia la responsabilidad de todos los absurdos que derivan de los hábitos exclusivos y de las naturalezas embotadas de algunos de sus corifeos? Diríjamos mas bien nuestras

miradas á los Pitágoras, los Platones y los Keplers, á aquellos génios que vivirán eternamente en la memoria de los hombres por haber sabido revestir las mas sublimes especulaciones científicas con la mas brillante poesía.

En un momento de éxtasis fué sin duda cuando Keplero exclamo por primera vez en presencia de las maravillas de la naturaleza: «las matemáticas coexisten con Dios.» Y aquel grande hombre tan profundamente religioso y tan sabio á la vez, lejos de pretender formular los límites del Omnipotente, quería probar al contrario la perfección absoluta del Ser divino, cuya absoluta libertad se ejerce constante y necesariamente en acorde perfecto con las matemáticas, y cuya perfección misma le rehusa el poder de obrar fuera de las condiciones del orden y armonía. Y si el Ser supremo, si el Dios del universo creó las bellezas maravillosas de la naturaleza, conformándose estrictamente á las leyes de la ciencia; porque, vosotros artistas, que os llamais admiradores de la naturaleza, sospechais de estas leyes?

El universo es uno: la industria, el arte y la ciencia no son mas que las tres grandes faces de la unidad universal y corresponden á lo útil, lo bello y lo verdadero, que son otros tres aspectos de la misma unidad, como lo son del alma humana, de este espejo del universo, los sentidos, las aficiones y la inteligencia. — *J. O. y B.*

#### Sección científica.

**INSTRUCCION TEÓRICO-PRÁCTICA sobre las diversas causas de la humedad y sus inconvenientes en cuanto á las construcciones en general y á las habitaciones, con los diferentes medios de prevenir estos inconvenientes durante la ejecución de las obras ó de destruirlos y preservarse de ellos en los edificios existentes.**

Extracto de la Memoria presentada por M. Leon Vaudoyer, arquitecto, á la Sociedad de Fomento de Paris y agraciada por esta corporación con el premio de 2000 francos, ofrecido de antemano al mejor trabajo sobre aquel punto.

#### DIFERENTES CAUSAS DE LA HUMEDAD.

La humedad que se observa en algunos edificios es debida á diversas causas y se presenta de varias maneras en la parte inferior de los mismos. En el plan terreno la humedad penetra ó por las paredes ó por el pavimento ó suelo. Las paredes de los edificios son de dos especies, á saber: de *fachada*, es decir las que determinan el perímetro exterior de aquellos

y las *divisorias*, que hallándose comprendidas entre las anteriores, sirven para formar las principales divisiones de que se compone la totalidad de las distribuciones interiores.

Segun estas definiciones, es fácil ver que las paredes de fachada tienen necesariamente expuestos al exterior uno de sus paramentos, y que como todas las obras, descansan por su base sobre el terreno natural, hallándose en contacto con él en toda la profundidad de sus cimientos y en la de los sótanos por una sola cara, en caso de existir estos. Las paredes divisorias se encuentran en circunstancias totalmente diferentes; pues si hay sótanos solo se hallan en contacto directo con el terreno en sus cimientos y desde el nivel del suelo de aquel están sus paramentos al abrigo de todo influjo atmosférico exterior. Examínenmos las leyes bajo las cuales se introduce la humedad en estas dos especies de paredes.

Segun las leyes físicas, la humedad del terreno tiende constantemente á penetrar en los cuerpos higrométricos que encuentra, de donde resulta que las paredes de los edificios deben tomar del terreno cierta dosis de humedad por todos los puntos que se hallen con él en contacto directo; es decir, si hay sótanos, las paredes de fachada por su base y por uno de sus paramentos y las divisorias por su base únicamente. Si no hubiese sótanos, todas estas paredes se hallarian exactamente en las mismas circunstancias tocante á la parte situada inferiormente al nivel exterior del terreno.

Pero son estas las solas causas de la humedad que se señalan comunmente en las partes inferiores de los edificios? Verdaderamente que no; fácil es demostrar que tocante á las paredes de fachada existen otras causas que por ser menos constantes, no por esto obran menos directamente; hablamos del agua de lluvia que arroja el viento sobre las fachadas, cuyo pie se encuentra así mojado, tanto por el agua que da directamente sobre el paramento de aquellas, como por la que brota sobre el terreno ó por la que baja por la cañería que está endosada ó empotrada en toda la altura del edificio.

Así podemos considerar desde ahora como suficientemente establecido, que en los edifi-

cios tales como se construyen generalmente, la humedad penetra en su parte inferior, 4.<sup>o</sup> por el pie de las paredes; 2.<sup>o</sup> por los paramentos de estas paredes que están en contacto directo con el terreno; 3.<sup>o</sup> por las superficies exteriores de las mismas paredes que se hallan expuestas á la lluvia y á la humedad de la atmósfera. Ya se deja conocer que el influjo de estas diversas causas debe ejercerse en razon á la naturaleza del terreno, del clima en que se encuentran situados los edificios, de su orientación, de la naturaleza de los materiales empleados en la construcción, de los diferentes modos de fabricar, de todas las circunstancias particulares, en fin, en las cuales pueden hallarse colocados los edificios en cuestión.

Ademas de la humedad que penetra en las paredes por las vias que acabamos de indicar, debemos señalar la que se manifiesta en la misma superficie del suelo interior del plan terreno y explicar cual puede ser su origen. Si el suelo interior de un edificio forma un sólado ó un enladrillado cualquiera, ó es un entablado puesto inmediatamente sobre el terreno natural, es evidente que conteniendo el terraplen de debajo del pavimento su humedad propia por una parte y por otra la que penetra en él tanto al través de las paredes como por debajo de los cimientos de estas, existirá una humedad constante en toda la extensión de aquel pavimento, susceptible de ejercer su influjo sobre los cuerpos que se hallen en contacto directo con la superficie del terreno. Con frecuencia se ha creido que para disminuir este influjo bastaba elevar el pavimento del plan terreno á cierta altura sobre el piso de la calle; pero semejante medio no ha podido obrar con toda la eficacia que de él se esperaba, sino en cuanto se han practicado sótanos ó un aislamiento debajo de aquel suelo, logrando de este modo una fácil ventilación y poniendo al abrigo de las aguas llovedizas las partes inferiores de las paredes de fachada, las mas expuestas á la acción de aquellas y las mas idóneas para transmitir al expresado suelo la humedad resultante de dichas aguas. Mas adelante veremos que estas precauciones

son por otra parte insuficientes; por ahora nos limitaremos á establecer: 4.<sup>o</sup> que no tomando precauciones particulares, el pavimento de un plan-terreno que se halle al nivel del piso de la calle y colocado directamente sobre el terreno, debe tomar de este una humedad constante; 2.<sup>o</sup> que si el nivel del piso interior es mas elevado que el de la calle, pero sentado su pavimento inmediatamente sobre el terraplen comprendido entre las paredes del edificio, conservará con corta diferencia el mismo grado de humedad que en el primer caso, hallándose como se supone en circunstancias análogas; 3.<sup>o</sup> que este grado de humedad será considerablemente menor, si el pavimento interior está sentado sobre sótanos; 4.<sup>o</sup> que todavía será menor la humedad, sin ser completamente nula, cuando dicho pavimento esté sobre sótanos, y elevado á cierta altura sobre el piso exterior.

Entre las varias causas que influyen en la razon bajo la cual progresa la humedad en los plan-terrenos, deben ponerse en primera linea las que resultan de la naturaleza del mismo terreno sobre el cual se halla fundado el edificio. Se concibe ademas que la vena de agua puede encontrarse á mayor ó menor profundidad de la superficie del terreno, que un edificio se hallará mas ó menos inmediato á un río y expuesto á la creciente de las aguas, que los terrenos son de diferentes naturalezas, como las rocas, las gredas, las margas, etc., y que pueden en consecuencia ser mas ó menos permeables y mas ó menos accesibles á la humedad.

Tocante á la influencia del clima, es demasiado conocida para que nos detengamos en ella; lo propio decimos de las influencias diversas que resultan incontestablemente de la orientación de los edificios y de la manera como se halla pavimentado el suelo comparativamente al terreno natural.

Demostradas suficientemente las causas de la humedad y las vias que sigue para invadir las obras de fábrica, establezcamos desde luego que los obstáculos que aquella puede encontrar en la naturaleza de los materiales, distan mucho de ser tales como al parecer se su-

ponen. En efecto; estos materiales por lo comun son maderas, ladrillos, piedra blanca, piedra calcárea y todos ellos sin exceptuar el mismo mármol y el granito son mas ó menos higrométricos; es decir, que puestos dentro del agua ó en una atmósfera húmeda, despues de haberlos pesado de antemano en un estado de sequedad completa, no habrá uno solo que pesado de nuevo, no ofrezca mayor peso, resultante de la dosis de humedad que habrá absorvido. No depende pues de la elección de los materiales el combatir enteramente la humedad, pues la que encierra el terreno á cierta profundidad, tiende sin cesar á invadir las partes secadas momentáneamente por el sol ó por el aire atmosférico; es decir, que cuando la humedad desaparece de la superficie del terreno por falta de lluvia, tiende constantemente á subir á ella desde las capas inferiores y esto por efecto de la capilaridad, como la humedad que alimenta las raíces de los árboles y que con frecuencia llega á ellas desde una grande profundidad.

#### INCONVENIENTES DE LA HUMEDAD.

Aunque sean bien conocidos estos inconvenientes, antes de indicar los medios con los cuales nos proponemos combatirlos, no será por demás recordar aquí los principales. Debe ponerse en primer lugar la insalubridad que resulta de la permanencia de la humedad en los sitios habitados y en seguida la destrucción que ejerce sobre todos los objetos que son susceptibles de ser atacados por ella; así los enlucidos se destruyen y caen, los arrimaderos de madera, los entablados y los maderos de suelo se pudren, la pintura se altera y se desprende de las paredes, los papeles con que se cubren estas se empapan y se descomponen, las colgaduras se desperdician, los muebles, los cuadros, los libros y en fin todo lo que se acostumbra guardar en las piezas de una casa se halla expuesto á un deterioro infalible. Ademas las mismas paredes de cualquier modo que estén construidas y cualesquiera que sean los materiales que las compongan, deben experimentar un deterioro pro-

gresivo que llegará á ser nocivo á su solidez. En los paramentos exteriores la degradación empieza por las juntas, para las cuales no siempre se tiene el cuidado de emplear los morteros convenientes. De aquí resulta (y esto será siempre difícil de evitar) que la substancia que se halla interpuesta entre las hiladas de piedra, por ser ordinariamente mas permeable que esta se descompondrá primero, dejando hueca la junta y permitiendo que la humedad se fije en ella en razon á ofrecerle fácil entrada; experimentando en seguida estas partes húmedas las variaciones de las heladas, del deshielo y del calor, acabarán por descomponerse y reducirse á polvo.

Cuando ha lugar este frecuente fenómeno la junta se ensancha y ofrece por consiguiente mayor campo á la destrucción; y si no se pone prontamente un remedio eficaz á este mal, la humedad desenvuelve en dicha junta varias vegetaciones que aceleran la ruina de la fábrica, contribuyendo tambien á ella los numerosos insectos que en la misma junta se alojan. A mas de estos inconvenientes materiales inherentes á nuestro modo de construir, resulta de este sistema de interposición de mortero entre las piedras un efecto muy desagradable á la vista y que destruye la unidad de las formas arquitectónicas, como puede juzgarse por la mayor parte de construcciones de sillería elevadas por los modernos.

(Se continuará).

#### SECCIÓN DE CAMINOS Y CANALES.

##### CARRETERA DE VICH.

Consecuente á lo prometido en el segundo número de este Boletín relativo á los proyectos de la carretera de Vich, paso á describir rápidamente los primitivos planos de esta comunicación en el trozo que media desde casa Draper hasta Centellas.

En el primer proyecto el ingeniero D. Pelayo Correa fija en casa Draper el punto de partida de la nueva carretera y marcha atravesando las elevadas montañas que se encuentran al Oeste del Congost hasta llegar al pueblo de Centellas, serpentando las mas de las veces y empleando repetidas

rasantes enteramente impropias para el acarreo. A la simple vista del terreno se convencerá cualquiera que una carretera cuya línea pase por aquellos puntos ha de presentar inconvenientes de consideración, siendo uno de ellos el de no poder servir de camino común donde se vayan reuniendo las diferentes hijuelas de algunos pueblos bastante respetables del Vallés, dejando así enteramente abandonado el comercio de poblaciones que tanto por su industria como por lo que producen al Estado son dignas de ser más atendidas. Otro inconveniente hubiera ofrecido la vía en cuestión y es el de privar al viajero de las comodidades apetecibles, tanto por ir siempre por terrenos despoblados, cuanto por carecer de vistas amenas, en razón a cruzar continuamente terrenos escabrosos, barrancos en extremo profundos, derrumbaderos casi inaccesibles, perfectamente dispuestos los más para servir de segura guarida de maleficios.

La posición del camino, particularmente en todo el trozo inmediato al *Pla de la Garga*, donde debería construirse a media ladera, destruye por si sola la proposición que se ha querido sostener cuando se ha dicho que la línea del Sr. Correa era más militar que la dirigida por el Congost conforme al pensamiento del Sr. Garriga. En efecto basta observar que aquel trozo estaría constantemente dominado de tal modo, que pocos hombres serían suficientes para detener una fuerza considerable. La simple cortadura de un puente bastaría para interrumpir todo género de comunicación, y si se examina la pendiente natural del extremo de la cuenca del *Pla de la Garga*, se echará de ver que las capas que componen aquella formación son grandes masas calizas que están en una desagregación continua, tanto por la parte de unión de capas como por las diferentes agregaciones de estratificación; así es que a cada momento se desprenden por aquella parte grandes peñascos, precipitándose hasta los puntos más profundos de aquellos barrancos. Sentado este principio, es fácil ver que encaminando la carretera por la ladera indicada, la vida de los viajeros se hallaría también en un continuo peligro, y faltaría en consecuencia uno de los requisitos más indispensables en toda vía de comunicación debidamente estudiada. No se hace menos notable la escasez de agua en toda la línea, tan conveniente para la construcción del camino como para satisfacer las necesidades de los viajeros a quienes debía servirles de tránsito. Y si a todas estas razones que acabo de aducir para demostrar la inoportunidad del proyecto de Correa, se añade la falta de economía, no podrán menos de convencerse los que lean estas observaciones, que la Dirección de Caminos y Canales ha procurado en su resolución no solamente a que esta

fuese útil al país, facilitándole la debida circulación de intereses, fuente principal de la prosperidad de su industria y comercio, sino que también ha atendido a que en su ejecución y conservación para lo sucesivo su coste se hiciese menos sensible a los pueblos contribuyentes de esta provincia.

El importe del ramal en cuestión, según los planos y presupuestos que presentó a la Exma. Diputación provincial de Barcelona el ingeniero D. Pelayo Correa, asciende a 354,063 duros, cantidad hasta cierto punto insignificante, si se atiende a la clase de obra que debería ejecutarse y que no obstante excede en más del triple de lo que ha de costar el ramal indicado, siguiendo la línea del proyecto del arquitecto Garriga y que con ligeras y poco meditadas modificaciones se sirvió aprobar la Dirección general de Caminos.

A fin de convencerse de ello, comparese esta cantidad con el importe de once puentes, algunos de ellos de formas agigantadas, treinta y ocho alcantarillas, nueve vadenes, una pared ataluzada al objeto de sostener el terreno facticio en todo el tramo donde debería estar el camino a media ladera, los desmontes de muchas varas de profundidad la mayor parte en gruesos bancos de rocas, terraplenes de grandes alturas, añadiendo a todo esto la falta de materiales que deberían ser llevados a dichos puntos de grandes distancias, y se verá por resultado que aquella cantidad es hasta cierto punto mezquina, pues que calculada cual se debe ascendería a sumas muchísimo más considerables.

Exáminese ahora el ramal en el supuesto de pasar por la línea que proyectó el arquitecto Garriga, esto es, partiendo de casa Draper y pasando por los pueblos de la Garriga, Figaró, Abella, y Aiguafreda hasta terminar en la población de Centellas, y se verá que la naturaleza ha preparado al parecer el terreno para demostrar que es la única vía por donde puede con propiedad construirse un ramal de comunicación con la alta montaña. Las llanuras que constantemente nos presenta, y su aspecto risueño unido a la ventaja de proporcionarnos la naturaleza los materiales que deberían emplearse en su construcción y en su conservación luego, le hacen preferible en todos sentidos a cualquier otro.

El poco declive de las rasantes a causa de no tener que subir la carretera a grandes alturas, hará menos costoso el acarreo; esta línea no solo proporcionará la más fácil unión con varias hijuelas de algunos pueblos y aldeas cercanas, sino que pasando a la vez por algunos de ellos les facilitará la circulación de sus productos y dará de este modo vida a su industria y comercio; la seguridad de los intereses estará más garantida y en fin más

seguro el viajero por no proporcionar aquel camino tantas guardias á los malhechores. En cada punto se encuentran inagotables fuentes que no dejan de formar una buena parte en la conveniencia del viajero y economía en la construcción del ramal. El componerse de llanuras la mayor parte del terreno proporciona el no tener que buscar los rodeos que sería necesario en el proyecto de Peig graciós á fin de que las rasantes tuvieran el menor declive y esto hace que el ramal sea cerca de una legua mas corto que el que se construiría por aquel punto. En fin, el no ser en tantos puntos dominada como la anterior, la hace preferible bajo el punto de vista militar.

En la construcción de este ramal serían necesarios seis puentes; cuatro de un solo arco y dos de tres, teniendo algunos de ellos los estribos que la misma naturaleza ha presentado; diez y seis alcantarillas é igual número de vadenes, de modo que unido á los desmontes y terraplenes que deberían verificarse, su presupuesto asciende á unos 100.000 duros, cantidad mas de tres veces menor que la del proyecto anterior, cuya circunstancia junta con las demás hace que se prefiera en todos conceptos el pensamiento del arquitecto D. Miguel Garriga al del ingeniero D. Pelayo Correa, cuyo dictámen fundado en razones indestructibles, tuvo el honor de presentarlo en unión de dos de mis compañeros arquitectos D. José Vilar y D. José Casademunt en otra época á la Exma. Diputación provincial de Barcelona; y como hubiese de emitir el suyo la Dirección de Caminos, Canales y Puertos, sirviendo de fallo en un asunto de tanto interés, lo esperé con la seguridad de que la opinión de aquella Junta debería recaer á favor del proyecto del Congost, siempre que se prescindiera de cuales pudieran ser sus autores, como realmente así sucedió, salvas algunas modificaciones que serán objeto de otro artículo.

A. Rovira y Trias.

#### PUENTE OBLÍCUO EN VICH.

Hemos visto el modo de construir adoptado en los cimientos de una de las aletas de aquel puente y nos ha dolido sobremanera que tan fácilmente pudiese comprometerse la reputación del ingeniero 4º Sr. Lopez, á cuyo cargo se halla dicha obra. Imposible nos parece, de todo punto imposible que en una construcción de suyo tan difícil se haya podido emprender sin estar *continuamente* á la vista el director indicado; pues es completamente

contrario á la práctica establecida en todos los países el hacer una obra de tanta responsabilidad científica, sin las instrucciones inmediatas y de todos los momentos del verdadero director responsable de su buena ejecución. Y decimos *verdadero*, porque allí vimos uno que se nos dijo representar al Sr. Lopez, el cual presenciaba como nosotros la pésima práctica que en dichos cimientos se seguía, pero sin tomar la providencia que en su vista hubiera tomado sin duda el expresado ingeniero, antes de exponerse al compromiso en que podría envolverle. Por el bien de los habitantes de Vich, por el del mismo Sr. Lopez y por el honor del Cuerpo de ingenieros de caminos, nos atrevemos á aconsejar al referido Sr. Lopez, si es que no lo haya verificado ya como se creía, que no tarde un momento á trasladarse á dicha ciudad, pues no haciéndolo así, la falta de inteligencia del que le sustituye ó por lo menos su aquiescencia ha de perjudicar indefectiblemente á su reputación, siempre que sobre zanjas se continuase subiendo la fábrica bajo el mismo método que notamos nosotros en los cimientos de la aleta arriba indicada.—J. O. y B.

#### Sección urbana.

#### PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN.

A pesar de la mejora que ha experimentado la plaza de la Constitución de esta Ciudad, va á quedar irregular é imperfecta y todo por no haberse declarado de utilidad pública la parte de terreno A B C D que está comprendida en el croquis que se acompaña, á fin de que puedan comprenderse mejor nuestras observaciones.

Una plaza de primer orden cual la que nos ocupa, donde se ostentan dos edificios públicos de los mas concurridos en toda capital, las Casas Consistoriales y la Audiencia, exige la mayor regularidad y anchura posibles, procurando á todas sus avenidas una perfecta euritmia tanto con relación á los edificios pú-

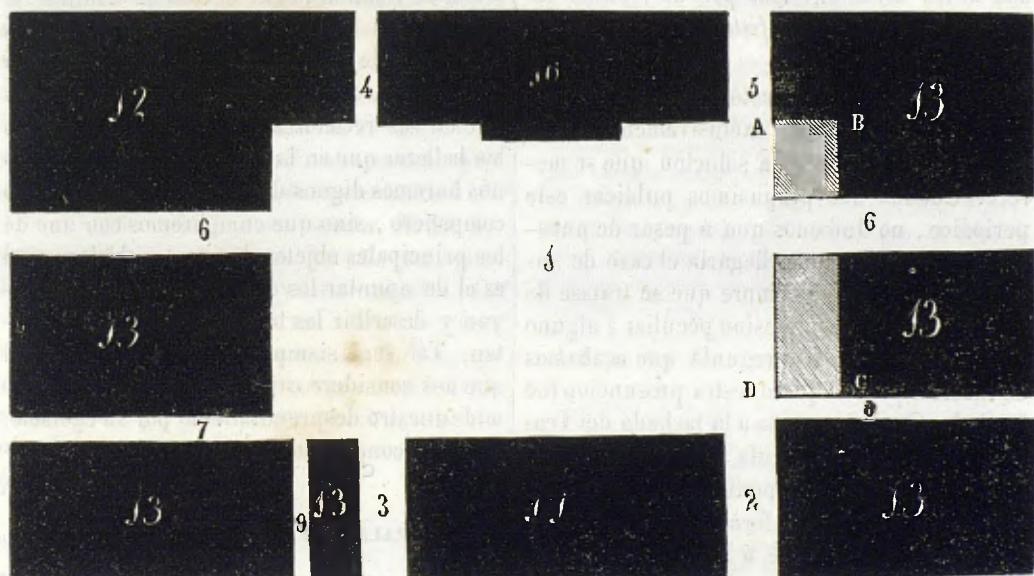
blicos que contenga como en su situación respectiva; y sin embargo de ser esto asequible en la plaza que forma el objeto de estas indicaciones, vemos con sentimiento que va á dejarse imperfecta la mejora emprendida, por no haber resuelto la Municipalidad la expropiación del terreno señalado con A B C D en el adjunto croquis. Todavía es tiempo; todavía puede enmendarse un error que ha de ser censurado por todos los que desean el embellecimiento de esta Capital y que á la simple vista de nuestro croquis han de opinar sin duda por la mejora que reclamamos. El Exmo. Ayuntamiento actual, que tan celoso se muestra por todo lo que puede contribuir á mejorar el bienestar de sus administrados, admitirá, nos atrevemos á esperarlo, la indicación que nos ha sugerido el buen deseo que nos anima de contribuir en una pequeña parte al logro de sus ilustradas miras, dando á todas las mejoras que durante su administración se emprendan el sello

de la madurez y buen tino de que tiene ya ofrecidas muchas pruebas. Expropíese al dueño del terreno A B C D y la Audiencia y las Casas Consistoriales se hallarán en el centro de los lados opuestos del rectángulo que pondrá la plaza, y las boca-calles de su perímetro formarán euritmia con los ejes de los mismos edificios.

## EXPLICACION DEL CROQUIS.

1. Plaza de la Constitucion.
2. Calle de S. Severo.
3. Idem del Obispo.
4. Idem de la Ciudad.
5. Idem del Mico.
6. Idem de Fernando 7.<sup>o</sup>
7. Idem de la Libreria.
8. Idem del Call.
9. Idem del Paradis.
10. Casas Consistoriales
11. Audiencia.
12. Casa de Comunes depósitos.
13. Casas de diferentes particulares.

A. R. y T,



## PREGUNTAS.

Se nos ha pedido que insertásemos las siguientes preguntas:

1.<sup>a</sup> Hay alguien que pueda asegurar lo que

ha costado cada vara cónica de cimiento en la fachada del Teatro de Trinitarios de la calle de S. Pablo?

2.<sup>a</sup> Habiéndose subastado en veinte y un mil duros el ramal de carretera de Vich á

Tona, ¿porqué se habian satisfecho ya libranzas por treinta y dos mil duros, amen de los seis cientos duros por pólvora, cuando todavía faltaba ocupar durante cuatro semanas todas las brigadas empleadas en dicho ramal?

3.<sup>a</sup> Se han desmontado las varas cúbicas de peña prevenidas en el pliego de condiciones del mismo ramal en el punto llamado COLL DE LA MALLA?

Y en el caso negativo, se ha rebajado al asentista la cantidad correspondiente á las varas cúbicas que con perjuicio de la comodidad pública se han dejado de desmontar?

4.<sup>a</sup> Es cierto que un ingeniero que no es del ramo ha medido la capacidad de un gánquil (pirámide cuadrangular truncada), multiplicando la superficie del fondo (base) por la mitad de la profundidad (altura); y ¿es cierto tambien que otro ingeniero que es del ramo ha aprobado esta nueva regla geométrica?

5.<sup>a</sup> Porqué la redaccion del Boletin enciclopédico de nobles artes no emplea en la censura de una de las obras dirigidas por un redactor los mismos brios que ha manifestado respecto al Teatro de Trinitarios?

De intento hemos puesto en último lugar la pregunta que nos atañe exclusivamente, para darle sobre la marcha la solucion que se merece. Cuando nos propusimos publicar este periódico, no dudamos que á pesar de nuestras rectas intenciones llegaria el caso de suponernos parciales, siempre que se tratase de algun asunto de la profesion peculiar á alguno de los redactores. La pregunta que acabamos de insertar prueba que nuestra presuncion fué fundada. Se alude en ella á la fachada del Teatro de Sta. Cruz, dirigida por el arquitecto D. Daniel Molina, y suponiéndola imperfecta, particularmente en su forma curvilínea y en el arco que corresponde á la calle de *Trentaclaus*, se extraña que aquellas imperfecciones no sean el objeto de nuestra censura. Si se nos ha referido la verdad, como nos asisten motivos para creerlo, nada ha tenido que ver el Sr. Molina en la adopcion de la linea curva de la referida fachada, ni en la actual situacion del arco que corresponde á la calle de *Trentaclaus* mencionada, pues para la primera se ha sugetado á la alineacion que le fijaron cinco ó seis arquitectos nombrados al efecto y para la situacion del arco se ha limitado á seguir lo dispuesto por el arquitecto del comun D. José Mas y Vila. Desaprobar las dos cosas, hubiera sido censurar á los arquitectos que las habian determinado y de ningun modo al Sr. Molina, como asi lo entendieron los que han extrañado nuestro silencio. Pero á pesar de esto, podemos haber comprendido mal lo que se nos ha explicado tocante á este negocio y por lo mismo suplicamos á quien tenga los datos necesarios para probarlo, que los presente con su firma á nuestra redaccion, y tendremos un gusto particular en insertarlos, corroborando por nuestra parte la censura que de ellos se deduzca, siempre que expuestos en el lenguaje decoroso que corresponde, tengan la fuerza conveniente para ser apoyados. Nos hemos propuesto escribir con imparcialidad é independencia y creemos no desmentir jamás nuestro propósito, aunque sea á costa de nosotros mismos. Cuando llegue el caso de analizar la fachada del Teatro de Sta. Cruz, sabremos olvidarnos de que el Sr. Molina pertenezca á nuestra redaccion; y censurando los defectos que tal vez reconozcamos en ella y elogiando las bellezas que en la misma se noten, no solo nos faremos dignos de la gratitud de nuestro compañero, sino que cumpliremos con uno de los principales objetos de nuestra mision, cual es el de apuntar los defectos para que se huyan y describir las bellezas para que se imiten. Tal será siempre nuestra conducta; el que nos considere capaces de faltar á ella, ó mide nuestro desprendimiento por su egoismo, ó nos desconoce completamente.

#### CUATRO PALABRAS Á NUESTROS SUSCRITORES.

Al dar á luz nuestro prospecto, D. José Oriol Mestres manifestó á uno de los compañeros de redaccion que *TENIA LA PLUMA EN RISTRE* para defendese de todos los ataques que pudieran dirigirse, cualquiera que fuese su forma ó naturaleza. Esta andaluzada se tomó por la redaccion del Boletin enciclopédico de Nobles Artes co-

mo un reto, que no podía dejar desapercibido, sin exponerse á quedar en una posición constantemente falsa. Creímos pues los redactores que era indispensable recoger el guante que inconsideradamente se nos había arrojado y desde el primer número de nuestro periódico, dando cabida á las preguntas que sobre el Teatro de Trinitarios se nos dirigieran, ofrecimos al Sr. Mestres una hermosa ocasión donde poder experimentar el buen temple de la pluma que de mucho tiempo se hallaba en ristrada. La alusión era demasiado directa para esperar que en las preguntas relativas al citado Teatro pudiese guardar silencio el arquitecto aludido; y sin embargo quedóse la pluma en el ristre, dejando fallidas nuestras esperanzas. En el segundo número se cargó la mano; se estamparon nombres propios, se dijeron verdades de una vara en cuadro y á pesar de esto no salió de su ristre la pluma, quedando por segunda vez nuestras esperanzas frustradas. Vino el tercer número, aumentóse la dosis, el raciocinio y el ridículo acudieron en auxilio nuestro, y esto no obstante, en ristrada siempre la pluma del Sr. Mestres, hubimos de quedarnos con los mismos deseos de antes. ¿Qué hacer en situación semejante? Deberíamos insistir en nuestros fundados ataques, cuando el retador se abroquela con el escudo del silencio desde los primeros tiros que le dirigen los retados? Seguiríamos blandiendo nuestras plumas contra la de buen temple, pero inmóvil del Sr. Mestres? De ninguna manera. Si tan directamente le hemos atacado, ha sido para probar al retador que sabemos sostener nuestras convicciones y que para hacernos callar, no es el mejor medio emplear las amenazas. El lenguaje de la ciencia y de la razón son para nosotros las únicas armas que pueden imponernos silencio, ó cuando menos inducirnos á confesar el error en que hayamos incurrido.

Con esta manifestación, que debíamos á nuestros lectores, fácil será conocer que no ha sido un rencor personal ni menos una mira de interés mezquino quien ha guiado nuestra pluma en los escritos que se refieren al Sr. Mestres. No se ha contestado á ellos, á pesar del sentido fuerte y explícito de su mayor parte; el campo ha quedado pues en favor nuestro. Desde hoy cesan las hostilidades en todo lo que dice relación con aquel profesor y esperamos que no volverá á dar jamás

ningún motivo que nos obligue á levantar el armisticio. En tanto, sepan nuestros suscriptores que consecuentes siempre con los compromisos que en el prospecto de esta publicación contiene, estamos resueltamente dispuestos á tener por lema de nuestras censuras, que en nobles artes mas que en otra materia alguna es de aplicación necesaria la máxima de perseguir al vicio y respetar al vicioso. Quien nos suponga animados de otros sentimientos ó nos considere tan ciegos que podamos desconocer nuestra misión verdadera, ó no tiene noticia alguna de los redactores, ó no ha logrado interpretar nuestro pensamiento. Zaherir la marcha de una redacción sin tomarse la pena de estudiarla, es cosa muy fácil; censurar sin meditación sus trabajos, poca dificultad ofrece: la habilidad estriba en rectificar con OBRAS aquella marcha en caso de considerarla torcida y en probar con OBRAS también que es de buena ley esta censura. Lo demás no pasa de un juego de palabras.—LOS REDACTORES.

### Variedades.

PALACIO DE D. JOSÉ BUCHENTAL EN MADRID, CALLE DE ATOCHA.—Con el mayor gusto copiamos de uno de los periódicos de la Capital la siguiente descripción de este pequeño palacio, tanto por cumplir de este modo con uno de nuestros más gratos deberes para con los artistas que han contribuido con su mérito á la perfección de aquella obra, cuanto por ofrecer una prueba mas del interés que sabemos tomarnos por todo lo que puede contribuir á realzar la gloria que sin auxilio extraño saben adquirirse los españoles. Las líneas del Imparcial á que nos referimos dicen así:

Entre las casas que actualmente pueden contarse en esta corte como muestra de los adelantos que acabamos de indicar, llama ciertamente la atención de los inteligentes y aficionados á las bellas artes la que el capitalista D. José Buchenthal acaba de adornar en la calle de Atocha.

Este edificio, propiedad antes del señor marqués de Sauh, ha sido reformado enteramente por el arquitecto D. Aníbal Alvarez, que ha cambiado la situación y forma de todas las habitaciones, introduciendo en ellas regularidad, buen gusto y la mayor comodidad posible. En cuanto á los adornos, nada se ha omitido, y por todas partes admira el lujo y agrada la elegancia. Hé aquí una pequeña descripción de esta casa:

La escala pertenece al estilo greco-romano. El techo artesonado está formado de divisiones geométricas que componen un encasetado irregular, embellecido con medias figuras, adornadas en su remate de colorido. Campea en el centro una graciosa figura colocada dentro de un clípe, que representa á la ninfa Iris, despejando las nubes; sus ropas son de un efecto admirable. Los cortinajes de la escalera contienen cinco fi-

guras que representan á Apolo, presidiendo las cuatro estaciones. El friso es una imitación de jaspes por el artista D. Vicente Marsal.

La balaustrada de la escalera es de bronce dorado, cuajados de adornos platerescos.

El techo y lienzos de la meseta alta de la misma pertenecen al gusto *pompeyano* puro, de lo mas delicado.

La antesala es del estilo *grec-romano* en su techo y paredes.

En la sala principal domina el gusto del *renacimiento*; en el centro, cuajado de ornatos de colorido y de figuras, se ven cuatro sálfides. La cornisa es de adornos de relieve dorados.

En el gabinete preside el *estilo romano* puro, y sus paredes representan en cuatro cuadros las cuatro edades de la vida.

La sala segunda tiene el techo y escocia del *estilo drábe* puro, y enteramente igual á uno de los mejores techos del Alcázar de Sevilla, con cuatro florones dorados, formando tenas, y en la escocia leyendas árabes y molduras.

La antecámara es del mismo estílo; en la escocia hay otra leyenda árabe que explica quien fué el arquitecto director de la obra, quienes los artistas que la ejecutaron, y por quien se mandó hacer. Las paredes de estas salas y de los gabinetes están vestidas de sedas labradas.

La pieza de tocador es de forma exágora y de techo artesonado; pero aun no se ha resuelto el estílo que ha de presidir á sus adornos.

El comedor es del estílo del renacimiento. En el techo se ven cuatro figuras, representando las producciones de la tierra, como frutas, vino, caza y pesca, dentro de elipses entrelazadas con adornos de colorido. En la escocia hay cuatro países. La pieza de baños es de un gusto elegante y sencillo y encierra dos hermosas pilas de mármol blanco. De esta pieza se sale al invernadero del jardín.

Todas las habitaciones mencionadas, así como los huecos de los balcones, tienen frisos de tablas doradas.

Como hemos dicho, cuanto pertenece al ramo de arquitectura se ha ejecutado bajo la dirección del acreditado señor Alvarez; pero las figuras de los techos, los adornos y demás trabajos de pintura, son obra del distinguido D. Joaquín Espalter, y del no menos acreditado D. Antonio Bravo.

Es laudable en el señor Buchenthal, que para todas estas obras se haya valido solo de **ARTISTAS ESPAÑOLES**, manifestando así el aprecio que le merecen sus talentos, y la estimación en que tiene á los hombres estudiantes que trabajan para elevar las bellas artes entre nosotros á la altura en que se hallan en los pueblos más civilizados.

**ARCO DE TRIUNFO SOBRE EL PUENTE DEL DIABLO EN MARTORELL.**—Tenemos entendido que uno de los ingenieros de caminos ha opinado en un dictámen que en razón al estado ruinoso de aquel monumento histórico no había mas remedio que echarlo abajo. También sabemos que el arquitecto D. José Oriol Mestres en otro dictámen ha sido de parecer que á toda costa debía conservarse aquel importante recuerdo de los romanos, librando por medio de un entendido restauro de la ruina que tal vez le amenaza. Ignoramos hasta que punto ha estado en su derecho el ingeniero para relacionar sobre una obra que nada tiene que ver con la integridad del puente y que pertenece exclusivamente al dominio de las nobles artes; pero no podemos menos que asegurar que razones de mucho peso ha debido tener el Sr. Mestres para apoyar su opinión, pues en el mero hecho de tratarse de la conservación de un monumento tan importante como el que nos ocupa, no habrá necesitado mas que recordar la práctica que en esta materia se halla establecida en todos los países en que los ingenieros de caminos no se ocupan de arcos triunfales. Por nuestra parte felicitamos al arquitecto informante por haber sabido sostener en este punto la sólida posición en que le colocó su comitido, al propio tiempo que nos atrevemos á indicarle que por el honor de su profesión y para glo-

ria suya, fuera muy conveniente que diese publicidad á su dictámen, á cuyo efecto le recordamos que puede contar siempre con el espacio necesario en las columnas de nuestro periódico.

**IGLESIA PARROQUIAL DE VALLBONA EN EL ARZOBISPADO DE TARRAGONA.**—Bajo los planos y dirección del arquitecto D. José Fontseré, el maestro de obras D. José Valls está construyendo actualmente aquel edificio sagrado. Nosotros que hemos visto los dibujos de este proyecto con la aprobación de la Real Academia de San Fernando, fechada en 10 de Marzo de 1833, desde luego nos anticipamos á asegurar que si la ejecución corresponde al pensamiento, como no lo dudamos, tanto el director como el constructor ofrecerán una nueva prueba de su saber y pericia en el difícil arte de la arquitectura.

**PUENTE DE MONISTROL DE MONSERRAT.**—Si á los arquitectos no se nos hubiese *inhibido* el ocuparnos de *puentes*, pondríamos algunas líneas que demostrase la necesidad de reparar aquella obra romana tan atrevida como ignorada de los escritores, que como Gauthey se han ocupado con tanta maestría de esta clase de construcciones. Esclavos del mas estricto cumplimiento de las *inhibiciones*, no podemos lucir los apuntes que sin ser ingenieros tenemos en nuestra cartera; por esto suplicamos á D. Ángel Camón, digno ingeniero segundo del ramo, que publique las notas que sobre el mismo monumento tiene apuntadas, seguro de merecer un voto de gracias de todos los habitantes de Monistrol, quienes cansados de clamar por la conservación de su puente, han acabado por convencirse que los monistrolenses ni son españoles ni pertenecen á la familia cristiana.... Seguirá V. nuestro consejo, Sr. Camón, V. que tiene la dicha de no ser de los *inhibidos*.... ¿Será V. sordo al llamamiento de sus compañeros redactores del Boletín-oficial?

**PLANO GENERAL DEL TERRITORIO OCUPADO POR EL BARRIO DE GRACIA.**—Leemos en el Diario de Brusí del 29 del finido Abril que el Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad ha encargado la formación de este plano á su arquitecto D. José Mas y Vila; esta medida satisfará en parte una de las mas urgentes necesidades de esta población y por la cual hemos clamado en el n.º 2.º de este periódico. Damos las gracias á nuestro cuerpo municipal por la premura con que ha acogido una de nuestras primeras indicaciones.

**NUEVO BOLETIN DE NOBLES ARTES.**—Se nos escribe de la Corte que será redactor de este nuevo periódico uno de los catedráticos de la Real Academia de San Fernando, quien se propone defender á brazo partido la arquitectura del *renacimiento*. Se nos añade también en la carta, y esto nos ha dado un buen susto, que la nueva publicación va á ponerse desde luego en pugna con nuestro Boletín, significando de este modo que nosotros no somos partidarios de aquel género tan encomiado como poco conocido. Si el *renacimiento* defendido por el nuevo catedrático es de tan buen gusto como el que quieras que no quieras se nos hace tragar en la obra del Teatro de Trinitarios, entonces sí que puede estar segura la nueva redacción de tener en la nuestra una batería abundantemente pertrechada. El *renacimiento*, como los demás géneros, ha tenido sus varias épocas y la habilidad del artista estriba en saber distinguir la mejor entre todas ellas, y en saber aplicarla oportunamente. Querer que el *renacimiento* se adapte á toda clase de edificios, es lo mismo que pretender curar todas las enfermedades con la homeopatía ó otrosistema cualquiera. Todos los sistemas matan, cuando son dirigidos por el espíritu de exclusivismo.