

director facultativo de la sociedad contratista, ha entablado una polémica con *Las Provincias*, que debemos aclarar presentando lealmente los hechos como son.

Los pilotos y patrones del Grao en dicha carta, fecha 24 de Febrero de 1865, dieron su *asentimiento á la disposicion de las obras del dique de Levante*, declarando además:

- 1.º Que debia desaparecer el martillo.
- 2.º Igualmente el dique trasversal, que forma la dársena.
- 3.º Que se modificase la cabeza del contra-muelle. Acerca de estos tres puntos hemos ya manifestado lo que se ha hecho y nuestra opinion, que escusamos repetir ahora. Para venir á parar á este resultado, la memoria del proyecto de modificacion, dice testualmente, al hablar de la situacion del puerto de Valencia, *«que los únicos rumbos que pueden producir efecto son los comprendidos entre N. N. E. demora del cabo de Oropesa y S. S. E. 5º E. del de San Antonio. Los restantes nacen de tierra, siendo por lo mismo inofensivos. Resulta, pues, que las obras de defensa solo deben preservar 134º 30' del circulo de los vientos. Esto constituye á Valencia en una situacion altamente ventajosa. Otra circunstancia concurre además á mejorar sus condiciones materiales, y es la existencia de considerable número de algares esparcidos en la proximidad de la costa á su alrededor, en los que viene la mar á perder no pequeña parte de su bravura, etc., etc.»* Cuando trata de los vientos reinantes, los clasifica de la manera siguiente: *«primer cuadrante, especialmente en su segunda mitad; á estos siguen en importancia los del cuarto cuadrante, y luego los del segundo cuadrante primera mitad, pudiendo considerar nulos los del tercero, cuyo resultado es el producto de las observaciones hechas durante un quinquenio.»* Más adelante, en el capítulo de los mares reinantes, leemos: *«¿Qué mar puede levantar el más furioso N. E. ó del S. si en el primer rumbo tenemos la tierra á cuarenta millas y en el segundo á siete? ¿Qué nos deben importar por sus efectos en la mar los vientos comprendidos del N. N. E. al S. S. E. (á la izquierda), si todos nacen de tierra? Cualquiera que sea la fuerza de impulsión que en el viento supongamos no tiene espacio de mar para desarrollar el oleaje, etc. Lo frecuente en la localidad (consecuencia de su configuracion) es que las mares que ofenden no son las de los vientos reinantes. Todos los temporales considerables son con mar del E. y vientos N. E. etc.»* Tales ra-

zonamientos, aunque sucintamente expuestos, vienen á ayudarnos, porque vemos consignados ciertos principios en esta memoria, que están en contradiccion con lo que ahora se sustenta, no explicándonos por qué ataca hoy el Sr. Llovera lo que hemos copiado, lo que antes con sus compañeros firmantes le pareció perfectamente y mereció aplauso.

Debíamos al propio tiempo de fijar esta cuestion y de hacer resaltar la inconsecuencia que se observa en la actualidad, en las opiniones de la matrícula, dar á *El Valenciano* una cumplida satisfaccion de la confianza que debe tener en nuestros escritos, porque esta relacion, *que es completamente imparcial*, no estampará, al referirse á ciertas noticias, sino aquello que se desprende de los documentos que tiene á la vista.

(Se continuará.)

M. N.

UNA VISITA AL FARO DE CHIPIONA.

No es nuestro ánimo dar una descripción detallada de esta magnífica obra y de los métodos de construcción en ella seguidos: el Sr. Font, que con tanta inteligencia y tanto acierto ha sabido llevarla á cabo, se propone escribir sobre ella una memoria especial, y justo es dejarle íntegro lo que de derecho le corresponde. Solo nos proponemos relatar brevemente la impresión que en nosotros ha producido la vista de este hermosísimo faro, uno de los primeros de España, y digno de figurar entre los mejores de las naciones extranjeras.

La torre, cuya base de fundación se halla próximamente á seis metros sobre el nivel del mar, es una magnífica columna, á cuyo pedestal se adosa la casa de torreros, y cuyo capitel, de una elegancia suprema, sostiene en el espacio, y á 70 metros sobre la roca del emplazamiento, el balcón, la linterna y el aparato dióptrico de Lepaute.

Prender que nuestros lectores se formen idea, siquiera remota, de lo que es esta notabilísima construcción, fuera empeño inútil; la palabra escrita sería impotente para expresar su belleza artística, como son impotentes el dibujo y la fotografía para reproducirla. Nosotros habíamos visto en la colección fotográfica remitida á la exposición de París una copia bastante buena del faro de Chipiona, pero al ver la obra hemos comprendido que media un abismo entre la imagen y el original. Y es que los monumentos arquitectónicos son para admirados allí donde el artista los ha erigido, en sus verdaderas dimensiones, desde su punto de vista especial, con su propio carácter de grandeza; es que el faro de Chipiona no es una torrecilla de medio metro extendida sobre una mesa, y vista desde

la altura del espectador, porque de este modo el gigante se convierte en pigmeo y á su vez el pigmeo se trueca en gigante.

El faro de Chipiona, repetimos, debe verse allí, en Chipiona: ante el Océano; desde la playa; elevándose como un gigante de piedra sobre todo lo que le rodea; destacando las puras y limpias líneas de su columna, los bellísimos contornos de su incomparable capitel, el ligero calado de su balcón de hierro, la esbeltez de su linterna, la atrevida aguja de su pararrayo, sobre el fondo azul de aquel admirable cielo de Andalucía.

El contraste del color claro de la piedra, y de las suaves sombras que los movimientos y accidentes del edificio determinan, con el fondo en que toda la fábrica se proyecta; la claridad de aquella atmósfera brillantada por un sol espléndido; la sencillez y elegancia de la casa de torrerios, que tan bien armoniza con el resto de la obra, y que sirve, por decirlo así, de término de comparacion para que la vista aprecie la gran altura de la torre, son cosas que no pueden ni explicarse, ni reproducirse fácilmente. Y luego todo contribuye á dar grandiosidad al faro, porque todo á su alrededor se deprime, y por decirlo así, se humilla; no hay montañas que pugnen por elevarse hasta él, ni grandes edificios que con él compitan: la llanura del mar, la extensa y arenosa playa, el caserío de Chipiona que se arrastra á los pies del coloso, sirven por el contraste para realzarle más y más. El espectador no baja la cabeza para mirar la torre, como hace con un modelo ó con un dibujo, sino que, por el contrario, la levanta buscando el término de aquella columna altísima que clava al parecer su aguja en la bóveda celeste.

Además, el faro está perfectamente ejecutado: está ejecutado con todo el esmero, con todo el entusiasmo, y por decirlo así, con todo el cariño del Ingeniero joven, que acaba de salir de la escuela, y que encuentra una obra que puede darle nombre y reputación: y en verdad que el Ingeniero del faro de Chipiona no puede ser ya, ó por lo menos no debería ser, desconocido en España.

No debiera ser desconocido, decimos, y no lo es en las provincias de Sevilla y de Cádiz, pero en el resto de la Península ¿quién sabe que existe una obra magnífica en Chipiona? ¿Quién la ha visto? Nadie. Como nadie ha visto el faro de Buda, el Canal de Isabel II (y eso que está á las puertas de la capital), las obras de la distribución y del alcantarillado en Madrid, el puente del Cabriel, el de Grado, el de Izbor, el varadero de Cartagena, las obras de abastecimiento de Jerez, y cien otras construcciones de primer orden, que ocultas entre montes y valles, ó perdidas en lejanas playas, allá están sin que haya quien sepa que existen. ¡Ah, si en España hubiera recursos para escribir libros y grabar atlas; si los Ingenieros no fueran tan modestos ó tan indiferentes para con sus propias obras; y si el público con mayor fondo de ilustración del que por desgracia alcanza se interesase más por estas cosas!

El faro de Chipiona, aparte de su mérito artísti-

co, es todo un curso de Estereotomía: muros cilíndricos, capialzados, escaleras, bóvedas, penetraciones de superficies helizoidales en superficies esféricas, despieces á juntas encontradas en todos sentidos de grandes macizos de sillería, y otros muchos problemas de corte de piedras están allí resueltos, no empírica y groseramente, sino con sujeción á los principios de la ciencia; porque hasta la ciencia se han elevado, dirigidos por el Sr. Font (dignamente secundado por el inteligente y celoso ayudante temporero Sr. Olivares), los canteros que han trabajado en la construcción del edificio. El Sr. Font, cuyo entusiasmo por esta obra no ha decaído un instante, á pesar de otras muchas obligaciones del servicio que sobre él pesaban, estableció una clase de Geometría elemental, de Geometría descriptiva y de Estereotomía para los canteros; y era cosa peregrina, según nos han referido testigos presenciales, ver como aquellos pobres hombres, rendidos por el trabajo físico de todo un día, pero llenos de noble emulación, robando horas al sueño y al descanso, acudían á oír las explicaciones teóricas, á resolver problemas en la pizarra, y á dibujar con sus toscas manos pliegos de corte de piedras relativamente difíciles y complicados, mostrando algunos de ellos, á pesar de su rudeza y de su ninguna preparación científica, un talento clarísimo y una razón sólida y penetrante. Ocho canteros gallegos sobre todo, y entre ellos dos, llegaron á donde parece increíble á no presenciarlo: no ya aprendían por instinto la solución de los problemas, sino que seguían el razonamiento de cada demostración con admirable lucidez: ¡nobles inteligencias, qué años y años de trabajo físico, la falta de instrucción, las privaciones y las fatigas no habían podido embotar!

El ilustrado profesor de la escuela industrial de Sevilla, Sr. Marquez, recogió con gran interés, y conserva como cosa por todo extremo notable, la colección de Geometría descriptiva dibujada por aquellos inteligentes trabajadores, y en un excelente artículo que publicó en el periódico *La Andalucía* sobre el faro de Chipiona, hace mención especial de tan interesante circunstancia.

De este modo las piedras más complicadas se pudieron labrar con tanta exactitud que puestas en obra fué inútil todo retoque para igualar las superficies, ó para corregir las pequeñas desigualdades que generalmente en estos casos interrumpen la continuidad.

Y si en la concepción artística del faro, y en la labor de aquella gran masa de sillería, ha mostrado el Ingeniero Font excelentes dotes y mucha ciencia, aun es digno de todo elogio por el acierto con que ha dirigido la ejecución material de la obra, eligiendo los sistemas, procedimientos y aparatos más perfectos; y por el celo, la energía y aun, en momentos críticos, el arrojo que ha sabido mostrar. Ocasión hubo en que aquel joven expuso sin vacilar su vida y dió ejemplo á 50 ó 60 hombres que retrocedían ante el peligro.

Fuéramos injustos si no hiciéramos mención es-

pecial del ayudante temporero Sr. Olivares, que ha prestado grandes servicios en la ejecucion del faro de Chipiona. El Sr. Font que une á excelentes cualidades de Ingeniero una excesiva modestia, que dá más realce á su mérito, nada ha pedido directa ni indirectamente para sí, ni ha recibido tampoco otra recompensa que la satisfaccion de haber llevado á feliz término una obra tan importante, y la merecida reputacion de que goza en las provincias de Cádiz y Sevilla; pero, olvidadizo consigo mismo, no lo fué con el Sr. Olivares, y no ha cesado en sus gestiones hasta obtener una condecoracion para el que tan eficazmente le auxilió, compartiendo con él las fatigas y trabajos que son inherentes á empresas de tanta importancia.

El faro de Chipiona ha sido *obra de suerte*: un ingeniero joven, inteligente y entusiasta para proyectarlo y dirigirlo; el inspector D. Lucio del Valle para perfeccionar el proyecto, introduciendo en él, con unos cuantos toques, grandes bellezas; un Jefe como D. Carlos Córtes para la alta inspeccion; un tan excelente auxiliar como el Sr. Olivares; canteros que dedican las horas de descanso al estudio para adelantar en su arte; un contratista que se entusiasma con la obra y no escasea gasto ni sacrificio, anteponiendo á sus intereses la perfeccion del faro; como representante de la moderna escuela, uno de sus alumnos más brillantes, el Sr. Merejo, resolviendo por una delicada atencion del Sr. Font el último problema de la obra (la penetracion en la bóveda esférica), para colmo de fortuna, el hermoso cielo de Andalucía sirviendo de fondo y de cuadro al monumento.

Reciban nuestra mas cordial enhorabuena cuantos han contribuido á la realizacion de obra tan importante y que tanto honra al cuerpo de ingenieros, y en especial el Sr. Font, que tan brillantemente comenzó su carrera y que tantas esperanzas infunde para el porvenir.

E.

NOTICIAS VARIAS.

En la noche del día 9 de Febrero próximo pasado la polacra-goleta *L'Apollon*, embistió á la escollera del dique del E. del puerto de Barcelona y se fué á pique. Este siniestro, debido á falta de conocimiento de la costa y de las luces y estado del mar, ha ocasionado la muerte del capitan y un marinero, de los seis hombres que componian la tripulacion.

El Ingeniero Jefe de Barcelona y el personal de Obras públicas, destinado en el puerto, ha prestado los auxilios oportunos á los náufragos, siendo los marineros de guardia y el capataz de máquina los primeros que salieron al mar á recorrer las inmediaciones de la escollera y á cumplimentar las órdenes del Ingeniero Jefe. El Cónsul general de Francia en Cataluña, además de hacer una visita al expresado Ingeniero Jefe para manifestarle su reco-

nocimiento por los generosos cuidados prestados al buque francés *L'Apollon*, le ha escrito una carta suplicando que se sirva comunicar igualmente su gratitud al personal de sus órdenes que tan bravamente se ha conducido en el socorro de los náufragos cuya vida se hallaba en gran peligro.

Hemos sabido, y lo celebramos, que la Direccion general de Obras públicas ha dado las gracias al Ingeniero Jefe de Barcelona y á los empleados subalternos que han desempeñado este arriesgado servicio, y comunicado dicha orden al señor Gobernador de la provincia para su conocimiento.

* *

En el desmonte en que se encontraron los restos fósiles de que ya tienen conocimiento nuestros lectores, y cuya clasificacion es muy dudosa, han aparecido á la distancia de 21 metros de aquellos las extremidades y columna vertebral de un mastodonte. Extraídos con toda la masa de terreno que los envolvía, se han trasladado á la Escuela de Caminos, donde podrán examinarlos las personas que lo deseen.

* *

Se han prorogado por seis meses los ejercicios prácticos que está verificando el Ayudante D. Sebastian Camacho.

* *

El Ayudante 4.º, D. Antonio Puigserver, y el en práctica, D. Matias Ramis, que servian en la provincia de Alicante, han sido trasladados á la de Almería.

* *

El Ingeniero Jefe, D. Eduardo Saavedra, ha sido elegido individuo de número de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales.

Por las noticias y artículos no firmados,
F. GONZALEZ.

SUMARIO.

Reforma del sistema de contratacion de las carreteras.—Puerto del Grao de Valencia, por D. M. N.—Una visita al faro de Chipiona, por E.—Noticias varias.

REDACCION. Calle de las Huertas, núm. 17, principal izquierda.

Este periódico sale los días 1.º y 15 de cada mes, acompañado de diez y seis páginas de una interesante coleccion de Memorias y de la parte legislativa correspondiente. El precio de suscripcion es 8 rs. al mes en Madrid y 26 por trimestre en provincias. Se suscribe en la redaccion y en casa de los corresponsales.

EDITOR RESPONSABLE D. FRANCISCO GONZALEZ.

MADRID.—1868.

IMPRENTA Á CARGO DE FRANCISCO ROIG.
Arco de Santa Maria, núm. 30.