

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

BOLETIN

AÑO DE 1894.

Madrid 10 de Febrero.

Núm. 4.º

Aún no repuestos del sentimiento producido por el fallecimiento del Sr. Riaño, nos hallamos en el penoso deber de participar á nuestros compañeros los del Ingeniero Jefe Sr. D. Bernardo González y el Ingeniero segundo D. Eduardo Aguirre.

Estas nuevas pérdidas que acaba de experimentar el Cuerpo siempre son sensibles, pero con más razón tratándose de personas como las últimamente fallecidas: un Ingeniero Jefe como el Sr. González, á quien debe el país señalados servicios, y un Ingeniero segundo como el Sr. Aguirre, al que su falta de salud nada ha permitido hacer, pero del que había derecho á esperar grandes cosas, dados su talento y asiduidad.

Seguros de reflejar el general sentimiento del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, le consignamos en estas líneas que, sin embargo, no pueden dar exacta idea del que esta Redacción experimenta.

Descansen en paz nuestros queridos compañeros.

EL ARTE INDUSTRIAL EN ESPAÑA

Con el título que encabeza esta noticia acaba de publicar nuestro compañero el Sr. Alzola y Minondo, un tomo en 4.º de 550 páginas, con lo cual ya queda dicho que se trata de un trabajo extenso, pero de cuya importancia no es fácil juzgar sin leerlo detenidamente. Por eso al redactar estas líneas solo nos proponemos llamar la atención so-

bre la obra mencionada, que no debe faltar en la biblioteca de ningún ingeniero, y si la cultura general alcanzase mayor nivel en España, deberían tenerla todas aquellas personas que aspiran á llamarse ilustradas.

Está dividido el libro en cuatro partes y lleva además un apéndice, dedicado especialmente al estudio de la estética aplicada á las obras públicas.

La primera parte consta de dos capítulos: en el primero se expone el ob-

jeto de la obra y el segundo comprende una breve reseña histórica del progreso artístico en España. En ambos campea el buen gusto y los sanos principios estéticos que avaloran todo el libro, y aunque el bosquejo histórico no es largo, tiene indicaciones muy precisas y exactas respecto á la evolución de nuestro desarrollo artístico, y además suple el poco espacio que á esta parte de la obra puede consagrar, con notas bibliográficas que, no solo revelan la condición del Sr. Alzola, sino que en general, las fuentes que indica son de lo más selecto y permiten completar el estudio á los que deseen adquirir mayores conocimientos en tan interesante materia. Esta observación puede aplicarse á todos los capítulos de la obra del Sr. Alzola, que además ha tenido singular cuidado en que los datos estadísticos y cuantas informaciones contiene sean, no ya recientes, sino novísimas, demostrando en esto, como en todo, que es un escritor á la moderna, en el mejor sentido de la palabra.

En la segunda parte se ocupa del ornato en las casas y en las poblaciones, dedicando tres capítulos al examen de las reglas que deben seguirse para la decoración interior de los edificios, y el cuarto al estudio de los sistemas de urbanización. En todos demuestra exacto conocimiento de las leyes de la estética, aplicadas con discreción y buen gusto, y fuera muy conveniente que el Sr. Alzola hiciera un extracto de su obra que pudiera constituir un verdadero manual, de uso popular, ya que no hay esperanza que en mucho tiempo tenga gran público, en España, una obra voluminosa, que en cierto modo constituye un alimento demasiado fuerte para el estado de anemia

intelectual en que nos encontramos.

Al tratar de la estética de las poblaciones, hace notar el Sr. Alzola la amplitud de miras que tenían los españoles, que fundaron las primeras ciudades de América, lo cual parece probar que ya de antiguo existían entre nosotros espíritus que habían previsto el verdadero carácter de las artes modernas; por más que nadie haya hecho tan profundo estudio del asunto como el ingeniero D. Ildefonso Cerdá, cuya *Teoría general de la urbanización* no tiene rival, ni aun semejante, entre las publicaciones extranjeras de la misma índole.

Es lástima grande que habiendo iniciado los españoles en el siglo xvi la construcción de ciudades de condiciones higiénicas y de gran belleza, y siendo también donde primero se estudiaron en este siglo científicamente, hayamos llegado á la última década sin realizar los ensanches de las poblaciones de un modo racional más que en Barcelona, Bilbao, San Sebastián y alguna otra ciudad menos importante.

Hace el Sr. Alzola atinadas observaciones respecto á las dificultades con que se tropieza para el ensanche de las poblaciones por lo defectuosa que en este, como en otros conceptos, es la ley de expropiación, siendo lamentable que aun en leyes especiales, como la hecha para completar los ensanches de Madrid y Barcelona, no se haya simplificado la tramitación y establecido como precepto la obligación de los propietarios de ceder gratuitamente el terreno de las calles; cuando en Bilbao, sin ley, se ha conseguido eso, y que costeen además todas las obras necesarias para urbanizar las calles. Lo cual es una prueba más de que los legisladores se

ocupan de todo menos de estudiar aquello sobre que legislan.

Propone el Sr. Alzola que todos los edificios públicos se hagan previo concurso de anteproyectos, abogando con razón porque estos concursos sean internacionales, y sin exigir para tomar parte en ellos título alguno académico, puesto que la garantía debe estar en el trabajo, y es bastante más segura que la supuesta aptitud oficial, que muchas veces no tiene fundamento real.

En la tercera parte se ocupa de la «Enseñanza técnica y artística», y es, en nuestra opinión, si no lo mejor del libro, la de más utilidad, por la gran copia de datos y de ejemplos, que muestran lo que se ha hecho en el extranjero en esta importante fase de la cultura nacional, tan descuidada entre nosotros. En el capítulo primero pasa revista al estado en que se encuentra la enseñanza del dibujo en la instrucción primaria y secundaria en Francia, Alemania, Inglaterra, Bélgica y los Estados Unidos; haciendo después constar, que en España aún no se ha planteado el estudio del dibujo, ni en la primera ni en la segunda enseñanza, á pesar de que ya estaba comprendido en el plan de la ley de Moyano de 1857, y que desde entonces, en todos los países civilizados se han hecho progresos extraordinarios en la enseñanza de los estudios de aplicación, y principalmente en el dibujo.

Los datos que inserta en este capítulo respecto á las cantidades que el Estado dedica á la Instrucción pública, son de lo más desconsolador, y bastan por sí solos para explicar el lamentable atraso en que nos encontramos. El señor Alzola se lamenta, con razón, de que no han sido oídas las voces que en

el Congreso se levantaron á defender el presupuesto de Instrucción pública, de los absurdos ataques de que fué objeto con pretexto de las economías.

Aun cuando con poca esperanza de que sirva para interesar la opinión en asunto de tan vital interés, reproducimos algunos de los datos citados. El presupuesto de Instrucción pública en Francia en 1891, era de 192'17 millones de francos, equivalentes hoy á 221 millones de pesetas; siendo de observar que á la enseñanza primaria corresponden 122 millones de francos, que equivalen á 140 de pesetas. Pero aún es más elocuente el ejemplo de Bélgica, que tiene un tercio de la población de España, y no obstante dedicaba á Instrucción pública en 1882 23'70 millones de francos, y como ha ido aumentando mucho todos los años, es seguro que en el de 93 excederá de 30 millones lo que destina á la Instrucción. En cambio España, en el presupuesto vigente, solo se destinan 11'17 millones de pesetas, de las cuales hay que descontar 4'55 que producen las matrículas y otros ingresos, viniendo á quedar como gasto efectivo 6'32 millones de pesetas, que será menos de la quinta parte que Bélgica, y no llega á la cuarta parte de lo que destina el Ayuntamiento de París para la Instrucción primaria y subvencionar la enseñanza técnica superior.

El mismo Ayuntamiento contrata este año un empréstito de 200 millones de francos, de los cuales se destinarán 50 á la enseñanza, principalmente para la construcción de escuelas con arreglo á los últimos adelantos de la ciencia pedagógica, tanto en lo que se refiere á la higiene, como al material. Qué triste contraste con lo que acontece en Madrid,

cuyas escuelas públicas están en locales alquilados á precios exorbitantes en general, pero en cambio situadas en casas de vecindad, sin ninguna de las condiciones que necesitan para no contribuir eficazmente á la degeneración de los pobres niños, que reciben una enseñanza muy incompleta, pero que al menos debían esperar no estar obligados á respirar un aire mefítico, ni á permanecer quietos en asientos que parecen contruidos expreso para deformar sus tiernos organismos. De modo que con triste exactitud puede decirse que si la instrucción es deficiente, en cambio es muy perfecto el sistema antihigiénico, para que de ese modo ya que no el adelanto del espíritu, se consiga la atrofia del organismo.

Si á esto añadimos que lo poco que el Estado hace en Instrucción pública lo hace mal, porque gasta la mayor parte en las enseñanzas secundarias y superior, cuando la primera puede considerarse casi inútil y la segunda poco menos, puesto que de todos es sabido y lamentado que el exceso de Universidades solo sirve para dar títulos que suponen muy escasa competencia, y en cambio atraen hacia estos centros la mayor parte de la juventud de las clases media y alta, produciendo después un gran desequilibrio entre las necesidades del país y el número de abogados, médicos, farmacéuticos y demás carreras literarias.

En cambio, las enseñanzas primaria y técnica están desatendidas hasta un punto inconcebible, siendo lo más triste que no se ve síntoma alguno que muestre que la opinión, ni el Estado, concedan al problema de la educación nacional la importancia que tiene para el progreso del país en todos los órde-

nes. Antes por el contrario, cuando se da algún paso para entrar en el concierto general, como la creación del Museo Pedagógico, parece como una planta exótica en clima contrario á las condiciones que necesita para su desarrollo; y no da todos los frutos que debían esperarse del inteligente personal del establecimiento mencionado, que reúne gran competencia y extraordinario entusiasmo por la regeneración pedagógica de España.

En el capítulo segundo de la parte tercera, pasa el Sr. Alzola revista á los principales museos de Arte Industrial que existen en Francia, Inglaterra, Alemania, Austria-Hungría, Rusia, Italia y Bélgica, haciendo notar que todas estas naciones han comprendido la necesidad de facilitar el estudio de la estética aplicada á la Industria por medio de esos museos, en los cuales hay colecciones y modelos de todos los productos artísticos donde pueden estudiar los industriales, jefes de taller y obreros, perfeccionando así el gusto y adquiriendo conocimientos que en España solo pueden tener los que cuenten con afición y recursos bastantes para estudiar en el extranjero. Y aun esto no suple la falta de museos nacionales de arte industrial, porque los de otros países no pueden adaptarse á nuestro carácter y condiciones propias, que siempre deben tenerse muy en cuenta, cuando se trata de instruir con objeto de aplicar los conocimientos á industrias que deben tener vida y carácter nacional.

Cree el Sr. Alzola, y en nuestro sentir con razón, que sería muy conveniente disminuir el número de Universidades y crear un Museo central de Arte industrial; pero aun cuando esta reforma tropezaría con la resistencia

que opondrían los intereses creados, debería intentarse, y aun sería más conveniente que se formasen varios museos regionales, porque así podrían tener influencia más directa en el desarrollo artístico de las industrias de las provincias próximas, dándoles verdadero carácter de aplicación para encauzar y dirigir el gusto de patronos y obreros.

En el capítulo tercero trata el señor Alzola de la enseñanza técnica en Francia, Alemania, Bélgica é Italia, examinando los programas y condiciones en los principales establecimientos de los países citados. El resumen, como todo el libro, está muy bien hecho, y de él resulta demostrado que en el extranjero se concede cada día más importancia á la enseñanza industrial, habiéndose establecido una verdadera lucha entre Francia y Alemania, para disputar ésta á la primera el monopolio que venía ejerciendo en materias de arte y artículos de fantasía. Si se agrega que en Inglaterra también se trabaja con ahinco por la regeneración artística de sus industrias, puede formarse idea del espíritu de adelanto y reforma que alienta en todos los pueblos civilizados y del gran atraso en que quedarán los que no se apresuren á seguir este movimiento de rápido perfeccionamiento.

Los capítulos cuarto y quinto los consagra al estudio de la enseñanza técnica y artística en España. La enumeración de los establecimientos oficiales es completa, y examina también la mayor parte de las escuelas libres de bellas artes y de artes y oficios, á pesar de lo cual la lista de unos y otros es corta y demuestra lo deficiente de la enseñanza en estos grados, lo cual no puede extrañar, dado lo incompleto de la instrucción primaria.

La consecuencia más desconsoladora que del examen se deduce es que, lejos de entrar en el concierto general, se notan síntomas de evidente retroceso, sobre todo en las Escuelas oficiales. Así, por ejemplo, la de Pintura, Escultura y Grabado de Madrid, se ve obligada á suprimir cuatro plazas de pensionados que sostenía en el extranjero, y no hay, por tanto, que añadir que no puede intentar ninguna reforma ni mejora en sus programas.

La Escuela provincial de Bellas Artes de Barcelona es la única que está en vías de realizar la transformación necesaria para extender sus enseñanzas á las artes industriales, dando la importancia merecida al estudio del dibujo, de la talla, del modelado y vaciado, de la pintura decorativa, y otras de aplicación á la cerámica, metalesteria, tejidos, bordados, estampados y blondas.

El notable catedrático de Estética y Literatura general de la Universidad de Barcelona, D. Pablo Milá y Lorenzale, ha sido el verdadero apóstol de la reforma, iniciada hace cerca de cincuenta años, cuando muy pocos comprendían la inmensa importancia de los estudios estéticos aplicados á las bellas artes y al arte industrial. Por fortuna, sus explicaciones, oídas al principio con indiferencia, han dado ópimos frutos, y hoy puede asegurarse que la región catalana marcha á la cabeza de nuestra producción artístico-industrial.

Tan importante como la enseñanza de las Escuelas de Bellas Artes, es la que se da en las de Artes y Oficios, y si éstas existieran en número suficiente y con organización apropiada, mucho podía esperarse de su influjo para regenerar la producción industrial.

Pero lejos de eso, todo lo que se ha

hecho, hasta la fecha, es crear la Escuela Central de Artes y Oficios y siete en provincias, que con decir que están establecidas en Alcoy, Almería, Bejar, Gijón, Logroño, Santiago y Villanueva y Geltrú, basta para comprender que algunas por casualidad se han puesto en centros industriales y todas deben su vida al favoritismo político. Igual norma de conducta se sigue para distribuir la misera suma que se dedica al auxilio de las no oficiales.

El Sr. Alzola hace constar que más de la mitad de lo consignado en el presupuesto para las Escuelas de Artes y Oficios se destina á la Central, y como su modo de ver es idéntico al nuestro, copiamos con este motivo lo que decíamos en un informe remitido al Congreso Pedagógico últimamente reunido en Madrid.

Después de indicar el programa que creíamos más conveniente se decía: «Es evidente que la organización de la enseñanza técnica tal cual se propone exigiría más fondos que los dedicados hoy á esta clase de instrucción; pero debe tenerse en cuenta que hay una injusticia manifiesta en la manera de repartir el escaso presupuesto de instrucción pública: El Estado (central, Provincia y Municipio) sostiene, cuando menos, un Instituto en cada provincia; es decir, un establecimiento exclusivamente destinado á una enseñanza preparatoria de otra superior, puesto que el grado de bachiller, por sí solo, no tiene utilidad ninguna práctica, ni oficial; y á pesar de estar por todos reconocido que hay una propensión lamentable á seguir las carreras llamas literarias y un exceso de personal en todas ellas, no se procura disminuir esta mala tendencia, facilitan-

do la enseñanza técnico-industrial, por lo menos, en la misma medida que hoy se hace con la segunda en los Institutos. Habría gran ventaja en transformar muchos de éstos en Escuelas industriales; pero si la rutina y otras causas se oponen á tan radical reforma, debe, por lo menos, hacerse que en cada provincia haya una Escuela Industrial de Artes y Oficios, con enseñanza de día y nocturna, lo cual puede seguramente conseguirse sin más presupuesto que el de un Instituto de segunda enseñanza.

«A primera vista parece algo radical la reforma de suprimir algunos Institutos de segunda enseñanza, y muchos la crearán inconveniente, porque se deja sin modo de seguir carrera á una gran parte de la clase media, que por sus pocos recursos no podría soportar los gastos que ocasionaría tener que pagar colegio ó enviar sus hijos á los puntos donde hubiese Universidad. Creemos, por el contrario, que una de las grandes ventajas del sistema propuesto, sería evitar el exceso de personal en las carreras literarias y hacer que muchas familias que pueden sostener sus hijos hasta los 18 ó 20 años, los dedicaran á maquinistas, montadores de construcciones metálicas, peritos industriales y químicos, electricistas, etc., etc.; todo lo cual podría conseguirse mediante la instalación diurna en los mismos locales de las Escuelas de Artes y Oficios de enseñanzas semejantes á las de la institución Allan Glen de Glasgow, ó aun mejor, de la Institución «Stevens de Hoboken en los Estados Unidos de América,» pudiendo también servir de modelo en muchos puntos el Finsbury Technical College de Londres.»

Además de las Escuelas sostenidas por el Ministerio de Fomento se han establecido otras por las Diputaciones y Municipios; pero hasta ahora su número es pequeño, y demuestra que ni estas corporaciones ni el Estado central dan la importancia que realmente tiene á la enseñanza técnica de la clase obrera, tan digna como necesitada de mayor instrucción.

Entre las Escuelas de Artes y Oficios sostenidas por corporaciones populares, es sin duda la más importante la de Bilbao, cuya fundación fué propuesta al Ayuntamiento siendo Alcalde el Sr. Alzola; la idea, no solo fué bien acogida por el Municipio y la Diputación provincial, sino que ha dado resultados excelentes, según se deduce de los datos que incluye relativos al primer decenio que termina en 1889. En el año escolar de 1879 se matricularon 666 alumnos, y en 1889 subió el número á 1.004. Es de notar que á pesar de tener un cuadro de profesores mucho más completo y numeroso que las Escuelas oficiales, no gastaba en personal más que 20.822 pesetas, siendo la retribución de los catedráticos solo de 1.500 pesetas en concepto de gratificación, mientras que en la plantilla oficial tienen 3.500 pesetas en Madrid y 2.000 en provincias, con aumento de 500 pesetas cada quinquenio.

No hay para qué añadir que el ejemplo de Bilbao demuestra del modo más evidente que, lejos de ser una utopia cuanto proponíamos en nuestro informe al Congreso pedagógico, con la cantidad de 50.000 pesetas por provincia, podrían dotarse perfectamente las Escuelas de las capitales y algunas municipales que se establecieran en los pueblos más importantes, abonando el Es-

tado la mitad, y las Diputaciones y Ayuntamientos la cuarta parte respectivamente. La Escuela de Bilbao desde 1890 ha ido ampliando sus programas, y en el curso de 1892-93 tenía, no solo la sección de enseñanza del obrero y su anejo de ampliación con clases para constructores, maquinistas y electricistas, sino también sección artístico-industrial, y una exclusivamente destinada á la enseñanza de la mujer con sus divisiones de Mercantil Industrial y Artística. Es evidente que tales desarrollos no hubieran podido conseguirse con el primitivo presupuesto; así es que en el último curso citado ascendía á 60.620 pesetas; pero debe tenerse en cuenta que de esa suma se destinaban 18.430 pesetas á material.

Los gastos los pagan por mitad el Ayuntamiento y la Diputación provincial, y sería muy deseable que este buen ejemplo fuera imitado por otras corporaciones en las demás provincias, y de este modo podría organizarse la enseñanza industrial y artística sin necesidad de acudir al Ministerio de Fomento, cuyo interés por la mejora de la instrucción de la clase obrera no debe ser muy grande, á juzgar por la mísera suma que á tan importante reforma se destina en los presupuestos generales.

La Diputación provincial y el Ayuntamiento de Barcelona, también han organizado bastante bien la enseñanza técnico-industrial, porque además de la Escuela de Ingenieros mecánicos y químicos, en la de Artes y Oficios se dan dos cursos para operarios, uno para maquinistas terrestres, navales y de ferrocarriles, y otros para maestros de obras, capataces ó jefes de taller, tintoreros y tejedores; esta última enseñanza es la más completa, porque tie-

ne tres cursos, y se comprende que han de ser de los más concurridos, dada la importancia de las industrias textiles en la capital del Principado.

(Se concluirá.)

MOVIMIENTO DEL PERSONAL

OBRAS PÚBLICAS

AYUDANTES

Ha sido destinado á la Jefatura de la provincia de Pontevedra el Ayudante segundo de Obras públicas en prácticas, Oficial cuarto de Administración, D. José Villar Conde.

Igualmente lo ha sido á la Jefatura de la provincia de Avila el de la misma clase D. Salvador Gil Torres

Se ha dispuesto que el Ayudante segundo de Obras públicas en prácticas, Oficial cuarto de Administración, don Ricardo Arnedo y Maculet, preste sus

servicios en la Jefatura de la provincia de Albacete.

Ha solicitado su jubilación el Ayudante primero, Jefe de Negociado de tercera clase, afecto á la Jefatura de la provincia de Murcia, D. Francisco Fernández Trujillo

SOBRESTANTES

Han sido trasladados:

El Sobrestante tercero, Oficial quinto, D. Ventura de la Vega, de la División de ferrocarriles del Noroeste á la del Norte.

El de igual clase D. José Casanova, de la División de ferrocarriles de Madrid al Negociado de Conservación de carreteras del Ministerio.

El Sobrestante segundo, Oficial cuarto, D. Pejerro Rodríguez Valeiras, de la Jefatura de la provincia de Lugo á la División de ferrocarriles del Noroeste.

El Sobrestante tercero en prácticas, Oficial quinto, D. Joaquín Fernández Cañete, de la Jefatura de la provincia de Jaén á la de Córdoba.

El Sobrestante tercero, Oficial quinto, D. Federico Cotón, de la División de ferrocarriles de Sevilla á la de Madrid.

INGENIEROS DE CAMINOS EN EXPECTACIÓN DE VACANTE

NOMBRES	CLASES	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	FECHAS de registro de las solicitudes.
D. Alejandro Cerdá.....	Jefe de 1. ^a clase.....	Jefe de Administración de 3. ^a clase.....	»
» Javier Huarte.....	Idem.....	Idem.....	20 Enero 1894.
» Ramón Gironza.....	Idem de 2. ^a id.....	Idem de 4. ^a id....	»
» Andrés Castro Teijeiro.	Idem.....	Idem.....	31 Diciembre 1892.
» Adolfo Pequeño.....	Idem.....	Idem.....	19 Abril 1893.
» Manuel Morales Bell...	Idem.....	Idem.....	3 Enero 1894.
» Manuel González Martí	Ingeniero 1. ^o .	Jefe de Negociado de 2. ^a id.....	11 Junio 1892.
» Juan Alonso Millán....	Idem.....	Idem de 1. ^a id....	5 Julio 1892
» Saturnino Bellido.....	Idem.....	Idem de 2. ^a id....	30 Agosto 1892.
» Enrique Fernández Villaverde.....	Idem.....	Idem.....	7 Enero 1893.
» Rafael Mazarredo.....	Idem.....	Idem.....	10 Enero 1893.
» Rafael Martín y Arrué..	Idem.....	Idem de 1. ^a id....	17 Abril 1893.
» Antonio Sonier.....	Idem 2. ^o	Oficial 1. ^o	13 Enero 1894.

NOTA.—Los dos Ingenieros que aparecen con comillas, proceden de cargos de Directores facultativos de obras de puertos.