

cursos necesarios para atender a esas necesidades, tan ansiadas en todas las provincias de España e islas adyacentes.

Y, en efecto, se crearon los organismos necesarios para dar realidad a tales aspiraciones patrióticas, dotándolas con los créditos que precisaban, y surgió lógicamente, sin eufemismos, a la luz del día, la expansión ansiada con la iniciación del desarrollo de los planes de obras de carreteras (reparación y conservación de las existentes y terminación de las necesarias, con los puentes y pasos difíciles), de ferrocarriles (creando las Jefaturas de Estudios y Construcción) y de obras hidráulicas (Confederaciones Sindicales), como ejes principales del trabajo nacional, acordándose también el régimen autonómico de la Escuela especial del Cuerpo, y todo ello con sólo el aumento de cinco consejeros, cuyos servicios, ya recargados hasta el límite del agobio, lo exigían imperiosamente.

Se suprimió el apéndice del Escalafón de *ingenieros en prácticas* como denominación inadecuada para un personal que ya llevaba en su mayor parte hechas las prácticas forzosas (de no abandonar la carrera) en los diez o más años de espera (desde que la terminaron), y, en resumen, se ha movido el pie del Escalafón en forma tal que, sin gravamen para el Estado, puede decirse que ingresarán este año en él las promociones anteriores a 1926.

La creación de los nuevos organismos con personal propio que ha quedado en situación de supernumerario, al servicio del Estado, ha dado lugar a que en 1.º de febrero de 1929 los errores de la tabla se acusasen por las cifras siguientes, y que en los nueve meses de este año el avance sea el que se expresa a continuación:

Categorías	¹ Variante situación 1928-1929	Avance en nueve meses de 1929	Totales
A''	— 1	+ 0	— 1
A'	+ 0	+ 1	+ 1
A	+ 13	+ 2	+ 15
B'	+ 23	+ 5	+ 28
B	+ 26	+ 10	+ 36
C ₁	+ 71	+ 8	+ 79
C ₂	+ 189	+ 11	+ 200
C ₃	+ 288	+ 36	+ 324

¹ No correspondiendo jubilación forzosas alguna (antes en 1928 y ahora en 1930), la situación hipotética supuesta en 1925 era la misma para los años 1928 y 1929, ya que se partía solamente de las jubilaciones forzosas para base del movimiento.

El escaso movimiento de las dos categorías superiores obedece a la circunstancia mencionada de la jubilación a los sesenta y nueve años, y los avances sucesivos crecientes de las categorías restantes proceden: el inicial en consejeros, por el aumento de 5, y las vacantes producidas por fallecimientos disponibles y supernumerarios, y los de las siguientes categorías de jefes y subalternos, por los mismos motivos, y en mayor escala, particularmente, en C₂ y C₃, por la circunstancia conocida de que ya, por llevar muchos años en expectación de ingreso, muchos de ellos encontraron colocación ventajosa, en forma que, sucesivamente, de cada 4, de cada 8 y hasta de cada 12 sólo uno aceptaba la plaza de ingreso ofrecida, y de ahí que el paso a jefes de segunda categoría B, totalizado en 36 puestos corridos, haya sido en la cola del Escalafón, categoría C₃, de 324 números en el mismo período de tiempo.

Por último, el grupo E de aquella tabla, formado por 136 ingenieros de las promociones de 1923-24-25, que abarcaba la indicación 523-637, y que no podía pensar en ingresar hasta el año 1933, a base de la jubilación única a los sesenta y siete años, y hasta 1935 con la adoptada a los sesenta y nueve años, va colocándose, habiendo llegado en septiembre de 1929 al número 111, o sea al número 23 de la promoción de 1925.

Los ingenieros de las promociones de 1926 a 1928, ambos inclusive, totalizan hoy en el Escalafón 136 números, y bastantes de ellos tienen ya plazas y cargos, fuera de los servicios *activos* del Estado, como supernumerarios, bien en el Estado o bien en Empresas e industrias.

Quiere decirse que en un plazo máximo de cinco años, y si las promociones sucesivas tienen un promedio de 40 ingenieros, bastará que cada año corran 67 puestos para que se vuelva a poner en contacto el Escalafón con la Escuela. Y decimos esto porque con las jubilaciones forzosas que han de iniciarse en series concentradas desde 1931, según ya se explicó en el número 2 442 de la REVISTA de 1.º de diciembre de 1925 (pues lo dicho entonces a partir de 1929 se aplicará ahora desde 1931), es muy verosímil que se llegue a aquella situación normal anterior a 1891, que sólo asomó brevemente el año 1907, y únicamente para el número uno de aquella promoción, y después para los 13 primeros números de la promoción de 1909, para sepultarse hasta ponerse a once años de distancia, como ocurrió con la mayor parte de la promoción de 1914.

José de UCCELAY
Ingeniero jefe de C., C. y P.

Noveno Congreso de Química Industrial

Organizado por la Société de Chimie Industrielle y la Cámara Nacional de Industrias Químicas, se ha celebrado en Barcelona, en los días 13 a 19 de octubre, el noveno Congreso de Química Industrial, patrocinado por S. M. el Rey Don Alfonso XIII.

La Société de Chimie Industrielle, fundada en 1917 por MM. Paul Kesner y Jean Gerard, y declarada de utilidad pública en 1918, es hoy día considerada como una de las principales Asociaciones científicas del mundo, siendo uno de sus principales objetivos la alianza entre la ciencia y la industria, para el cual cuenta con la ad-

hesión de la mayor parte de los sabios industriales, ingenieros y químicos de Francia; creó en 1918 la conocida revista *Chimie et Industrie*, así como una biblioteca química y más tarde un servicio de documentación científica, técnica y económica y otro de reclutamiento de personal especializado, y toma constantemente la iniciativa de conferencias, exposiciones, congresos internacionales relacionados con la Química, celebrados éstos desde el año 1921 en París, Burdeos, Bruselas y La Haya y, por último, en Barcelona, por primera vez en población fuera del habla francesa, por iniciativa del

ilustrísimo Sr. D. Antonio M. Llopis, presidente de la Cámara Nacional de Industrias Químicas, miembro corporativo del Consejo de la Economía Nacional y director de la S. A. de Productos Químicos, que fué designado presidente del Comité ejecutivo de este noveno Congreso, que ha constituido un éxito más de la Société de Chimie Industrielle.

La sesión de apertura tuvo lugar el día 14, en el salón de actos de la Escuela de Ingenieros Industriales, bajo la presidencia del gobernador civil de Barcelona, general Miláns del Bosch, en la cual, también en días sucesivos, se fueron reuniendo las diversas Secciones, clasificadas en los seis grupos siguientes: I. Fábricas y Laboratorios. — II. Minas y Combustibles. — III. Metalurgia e Industria. — IV. Industrias orgánicas. — V. Agronomía e Industrias agrícolas; y VI. Organización económica.

En el grupo III está incluida la Sección 8.^a, dedicada a Cales, Cementos y Materiales de construcción, vidrios, cerámica y esmaltería, materias que, por estar relacionadas con las asignaturas que en la Escuela de Caminos explica el que escribe estas líneas, se creyó en el caso de tomar parte en esta Sección del Congreso, en la que se leyeron ponencias de los señores Baire, ingeniero de la Société de Ciment français (Boulogne sur Mer); Palomar y Basso, de la Sociedad "Portland Asland"; Lepingle, Lazlazaret y otros, además de la presentada por nosotros, interviniendo de un modo eficaz en las discusiones el ingeniero checoslovaco Alexandr Glazunov, que demostró gran competencia y conocimiento de la ciencia química.

En las Secciones 6.^a y 7.^a del mismo grupo, Metalurgia, Siderurgia y Metales preciosos y Grandes industrias químicas, así como en las del grupo II, a las que acudieron gran número de ingenieros de Minas e Industriales universitarios y profesionales de la química españoles, se leyeron y discutieron trabajos muy interesantes.

Se dieron, además, conferencias por los señores don Enrique Moles, catedrático de la Universidad central y presidente de la Sociedad española de Química y Física, "La Universidad y la Industria"; M. Louis Haskspill, profesor de la Universidad de Estrasburgo, "La industria de los abonos químicos en Francia"; el tenien-

te coronel de Artillería D. César Serrano, "Hacia la solución del problema de los petróleos nacionales"; don Antonio de Gregorio y Rocasolano, profesor de Química de la Facultad de Ciencias de Zaragoza, "Químico-física y la Bioquímica aplicadas a la fertilidad de las tierras de labor"; M. P. Sabatier, decano de la Facultad de Ciencias de Toulouse, "La catalisis y la química moderna", y M. H. E. Armstrong F. R. S., eminente profesor del Imperial College of Science and Technology, "La estructura molecular, la química y la vida".

Todas ellas despertaron gran interés y fueron muy aplaudidas, destacándose la últimamente citada por su amenidad y tonos poéticos con que fué expuesta, cosa admirable al tratar de una materia tan árida.

Se organizaron excursiones en "autocar" a las fábricas de "Productos Pirelli", S. A., en Villanueva y Geltrú; a la Refinería de Petróleo de la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos, S. A.; a la manufactura textil "La España Industrial"; a la fábrica de cementos portland de la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland, en Moncada; a la fábrica de Materiales de construcción de "Uralita", S. A.; a la fábrica de cervezas S. A. Damn, y, por último, a Montserrat, quedando, a nuestro regreso a Madrid, otra en proyecto a Palma de Mallorca.

En el Pueblo Español de la Exposición Internacional tuvo lugar una recepción de los congresistas y de sus familias y se dió una velada artística en honor de los delegados extranjeros, y la misma Exposición obsequió a todos con un banquete y baile en el restaurante de Miramar, celebrándose, además, otro de carácter oficial en el Hotel Ritz, que fué presidido por el subdirector general de Industrias, Sr. Alonso Martos, y hubo también una recepción de tarde en el palacio del Ayuntamiento de Barcelona.

Todos los congresistas con los cuales tuvimos ocasión de hablar se mostraron satisfechísimos de la ocasión que se les había presentado de visitar Barcelona y su Exposición, de la que quedaron encantados por su magnificencia, no oyéndose por todas partes más que palabras de elogio y admiración, y casi todos, al terminar el Congreso, emprendieron la ruta de Sevilla y Madrid.

Antonio LOPEZ FRANCO

Bibliografía

Puentes de fábrica y hormigón armado.—Tomo III: *Ante-proyectos y puentes de fábrica*, por D. JOSÉ EUGENIO RIBERA, inspector general de Caminos, Canales y Puertos, profesor de la asignatura en la Escuela especial del Cuerpo Académico corresponsal de la Academia de Ciencias. Un vol. de 25 x 18 cm de 280 págs., con 326 figuras.—Madrid, 1929.—Precio encuadernado: 27,50 pesetas.

Los años 1925 y 1926 se publicaron los dos primeros tomos de la obra, cuyo título general encabeza estas líneas, y que se ocuparon, el I, de *Generalidades, muros y pequeñas obras*, y el II, de *Cimientos*.

Acaba de publicarse el tomo III, que, conforme al propósito primero del autor, el eminente profesor de la Escuela de Caminos D. José Eugenio Ribera, debía dedicarse a *Proyectos*; pero, según manifiesta en el prólogo, a pesar de lo mucho que ha condensado la materia, al llegar a escribir la página 280, no había tratado más que la mitad de lo que debía comprender este tomo.

Por tal causa, para comodidad de su lectura y dada la impaciencia con que se esperaba su aparición, se ha subdividido esta parte en dos tomos. A su vez, el primero de

éstos, que es el que inmediatamente ha salido a luz, se compone de dos partes.

En la primera, *Ante-proyectos*, se examinan los datos preliminares que debe reunir el ingeniero, factores comunes de todas las soluciones: ubicación, desagües, rasantes, plataforma, elección de luces y tipos.

En la segunda parte, *Puentes de fábrica*, se estudian primero los diversos elementos que han de componerlos: estribos, pilas, bóvedas en piedra o ladrillo y de hormigón (de menos de 40 m de luz) y tímpanos, y presenta, por último, ejemplos, escogidos entre los más característicos y notables, de las grandes bóvedas, bóvedas gemelas y bóvedas articuladas.

El tomo IV, que está ultimándose, tendrá también dos partes: *Puentes de hormigón armado y Obras especiales*.

El tomo V y último se dedicará al *Cálculo y Construcción*. Al dar cuenta de la aparición de esta obra, que pronto estará en manos de todos los ingenieros y constructores, no vamos a hacer un resumen de su contenido, extractando su índice, tarea bibliográfica fácil, pero en general poco amena para el lector.

Nos parece más interesante en esta noticia, y más en