

de Aragón y Cataluña y tantos otros ejemplos que pudieran citarse.

Las actuales circunstancias mundiales han avivado mucho el espíritu de nacionalidad. Sacrificándose algo las regiones prósperas en favor de las menos afortunadas, cual ocurre entre hermanos bien avenidos y con distintas fortunas, podría España recobrar su importan-

cia entre las naciones, y en plazo no largo los sacrificios hechos por aquellas regiones, para ayudar al pago de los gastos necesarios para mejorar las condiciones de las menos prósperas, resultarían reproductivos, puesto que el aumento de población y el mayor bienestar generales traerían consigo mejor colocación de los productos de su industria y de su agricultura.

N. PUIG DE LA BELLACASA

La promoción de ingenieros de Caminos de 1901

Se han celebrado, en los días 27, 28 y 29 del mes de junio último, una serie de actos por los ingenieros de Caminos que terminaron su carrera el primer año del siglo actual, para conmemorar sus bodas de plata con la profesión. Y entre dichos actos destaca, por su simpática significación, el primero, que consistió en reunirse en la Escuela del Cuerpo, donde se forjaron los lazos indestructibles de la entidad llamada promoción, los quince que alcanzaron el título de ingeniero de Caminos el año 1901 para proclamar, en votación unánime, de nuevo número 1 al actual ministro de Fomento, D. Rafael Benjumea, confirmando que el profesorado de la Escuela tuvo acierto en su clasificación.

Posesionados de la Escuela, por ser la casa solar de todos los ingenieros de Caminos, tuvieron la delicada atención de invitar el domingo último, a las seis de la tarde, a los que fueron sus profesores y al actual Director de la Escuela, a una espléndida merienda, en la que reinó la más franca y cordial animación, al recordar el tiempo feliz de la época de estudiantes.

Entre el ministro de Fomento y el director de la Escuela se cruzaron breves y efusivas palabras, síntesis

del espíritu de cordialidad que a todos los presentes animaba, y se hicieron votos fervientes para que actos idénticos o análogos se repitan todos los años, en demostración del amor que los ingenieros de Caminos sienten por la colectividad de que forman parte y por la Escuela que cultiva sus espíritus.

Al día siguiente la promoción acudió al despacho oficial del Ministro para hacerle entrega de un artístico pergamino, en el que, con la firma de todos, se consagra la alta estimación de sus compañeros y la fe que tienen en sus fecundas iniciativas.

Antes de despedirse, para volver de nuevo cada cual al lugar reclamado por los afares de la vida, se reunieron en fraternal banquete, y como por suerte viven todos los que terminaron la carrera en 1901, han podido retratarse en grupo idéntico al de entonces, salvo la leve huella que en sus figuras ha dejado el tiempo im- placable, con la fundada esperanza de repetir por tercera vez el grupo en las bodas de oro.

V. M.

Revista de revistas

La calidad del cemento en relación con el índice cal sílice

De la revista *Engineering News Record* correspondiente al 22 de abril de 1926 extractamos la nota siguiente:

“Se admite generalmente que los principales componentes del cemento portland son: silicato tricálcico, aluminato tricálcico y aluminato bicálcico. De éstos, el silicato tricálcico es el que parece desempeñar el papel principal en el fraguado. El silicato bicálcico se hidrata muy lentamente, y sólo al cabo de unas semanas adquiere alguna resistencia. Los demás componentes del cemento portland, con la posible excepción del aluminato tricálcico, se comportan como materias inertes.

Colony ha enseñado cómo se puede determinar en un cemento el porcentaje de silicato tricálcico y bicálcico. Combinando una adaptación del procedimiento con las indicaciones suministradas por las pruebas de tracción, se llega a una determinación racional del valor de un cemento.

El índice cal sílice, al que se refiere esta nota, es la

relación de la cal que puede combinarse con la sílice para formar silicatos tricálcicos y bicálcicos, a la sílice que entre en estos compuestos, y, por tanto, sin tener en cuenta la cal ni la sílice que forme parte de los cuerpos considerados inertes. La cal de combinación considerada es la total existente en el cemento de la que se deduce la combinada con la alúmina, el óxido férrico y el anhídrido sulfúrico; la sílice que se considera es la que resulta de deducir la sílice insoluble.

El porcentaje de cal combinada en el aluminato tricálcico es el de la alúmina multiplicado por 1,64. El porcentaje de cal combinada en el ferrito tricálcico es el porcentaje del óxido férrico multiplicado por 1,05, y el correspondiente al sulfato cálcico es el del anhídrido sulfúrico multiplicado por 0,70.

Si en un cemento la sílice considerada está en la proporción 23,17 por 100 y la cal en la proporción 61,65 — $(6,08 \times 1,64 + 2,34 \times 1,05 + 1,57 \times 0,70)$ — $\frac{48,12}{23,17}$ = 48,12 por 100, el índice cal sílice será $\frac{48,12}{23,17}$ = 2,08.

Si toda la cal estuviera combinada en un cemento con la sílice en forma de silicato tricálcico, el índice cal sílice sería de 2,80, que es la relación entre los pesos de tres moléculas de cal a una de sílice. Si toda la cal estuviese combinada con la sílice en forma de silicato bicálcico, el índice cal sílice sería 1,87, que es la relación entre los pesos de dos moléculas de cal y una de sílice. Los valores 2,80 y 1,87 son, pues, los límites."

De las consideraciones expuestas se deducen las conclusiones siguientes:

1.ª La cantidad de componentes de valor aglomerante en un cemento depende de la perfección con que se hayan producido las combinaciones cal sílice.

2.ª Un cemento de índice cal sílice bajo no puede llegar a tener los componentes de valor aglomerante que

tendría otro cemento de índice más alto fabricado con igual cuidado.

3.ª Si el índice cal sílice es alto y la resistencia a tracción a los siete días es baja, no se ha tenido cuidado en completar las combinaciones.

4.ª Entre dos cementos del mismo índice cal sílice, el que tenga mayor resistencia a la tracción a los siete días contendrá menos materia inerte y materiales poco cocidos.

Se deduce también de lo anteriormente expuesto que la finura del molido es interesante sólo en cementos bien cocidos, pues en los que tengan muchos materiales poco cocidos el extremar el molido de la materia inerte no puede producir grandes ventajas.

Crónica

El director de Obras Públicas, condecorado

Le ha sido concedida la Gran Cruz de la Orden del Mérito Agrícola, al ilustre director de Obras públicas D. Rodolfo Gelabert.

Pocas veces puede decirse como en la presente, que la honrosa distinción ha sido ajustada a los méritos especialísimos del Sr. Gelabert, acreedor a aquélla por una labor de muchos años, que ha rendido excelente fruto en la política hidráulica de nuestro país.

La Comisión permanente de la Asociación de Ingenieros de Caminos, ha tomado el acuerdo de abrir una suscripción entre los ingenieros de dicha especialidad, con la cuota única de diez pesetas, para regalar al señor Gelabert las insignias de la Gran Cruz que le ha sido concedida.

La suscripción abierta en la Asociación (Marqués de Valdeiglesias, 1), donde se admiten las cuotas, ha quedado encabezada con los siguientes señores:

D. José Gaytán de Ayala, D. Vicente Machimbarrera, D. Pedro M. González Quijano, D. Francisco Castellón, D. Pedro P. Alarcón, D. Federico Keller, D. Casimiro Juanes, D. Manuel Aguilar, D. Manuel María Arrillaga, D. Luis Montiel, D. José Eugenio Ribera, D. Antonio Sonier, D. Carlos de Orduña, don Narciso Puig, D. Saturnino Zufiaurre, D. Enrique Colás, D. Fermín Casares, D. Enrique Picó, D. Antonio Prieto, D. Bernardo de Granda, D. José Luis Gómez Navarro, D. Ramón Hernández Mateos, don Luis Sánchez Cuervo, D. Pablo Fernández Quintana, D. José Cebada, D. José de Granda, D. Domingo Mendizábal, D. Antonio López Franco, D. Alfonso Peña, D. Andrés Morán, D. Tomás García-Diego, D. Juan Lázaro Urrea, D. Ramón Serret y D. Alejandro San Román.

Los ingenieros de provincias que deseen contribuir a esta suscripción deben hacerlo por intermedio de las Pagadurías de las Jefaturas de Obras públicas, en la forma corriente para el pago de sus cuotas sociales.

La circulación de vehículos con motor mecánico

Por Real decreto se ha aprobado un extenso Reglamento para la circulación por las vías públicas de España de vehículos con motor mecánico, Reglamento estudiado por la Junta Central de Transportes.

En este trabajo se ha tratado de dar aplicación práctica a una recopilación de las múltiples disposiciones que la complejidad de la materia ha obligado a dictar desde el año 1918, a medida que lo exigía el progresivo desarrollo del automovilismo. También se ha procurado llevar en lo posible al Reglamento, el espíritu de los

acuerdos internacionales adoptados en la Conferencia de París en octubre de 1921.

El Reglamento contiene una relación minuciosa de las condiciones que deben reunir los vehículos de distintas clases para circular por las vías públicas y las de sus conductores. Estos últimos han de saber de corrido los preceptos del Reglamento y del de Conservación y Policía de Carreteras.

Ningún vehículo, incluso los de propiedad del Estado destinados a los servicios civiles, podrá ser puesto en circulación sin el reconocimiento y autorización previos.

Las Jefaturas de Obras públicas quedan obligadas a dar cuenta trimestralmente a los jefes militares de las provincias respectivas, del alta y baja de inscripción de vehículos con una detallada descripción de los mismos, a los efectos de requisa en el caso que el Gobierno lo decretara.

Como era natural y lamentable, la concesión y explotación de los transportes públicos, queda bajo la acción de las Juntas central y provinciales de Transportes.

La edad de jubilación

No estaban equivocadas las informaciones que daban como seguro el propósito del Gobierno de elevar la edad de jubilación forzosa en los Cuerpos de funcionarios civiles.

Se ha firmado ya la correspondiente disposición, fijando en dos años la ampliación susodicha, en lugar de los tres que se anunciaban.

El Gobierno se reserva la facultad de jubilar a la edad que hasta la fecha fué legal, a aquellos funcionarios que revelen ineptitud física o intelectual.

Con esta salvedad y con la reducción a dos de los tres años de prórroga que al principio se proyectaban, subsisten las razones que tenemos para opinar respetuosamente en contra de la disposición.

Insistimos en hacer patente el grave perjuicio que a los servicios públicos acarrearía la medida, perjuicio exageradamente desproporcionado con la aparente ventaja económica que se consigue.

No ha sido apreciado en igual forma por el Gobierno, que en esta ocasión no ha creído conveniente atender la petición de importantes núcleos de funcionarios del Estado.

Su Majestad el Rey visita el Salto de Villalba

Durante los días 15 y 16 del pasado mes de junio visitó S. M. el Rey el salto que recientemente ha puesto en explotación la Eléctrica de Castilla en Villalba de la Sierra (Cuenca), y del cual tienen ya noticia nuestros lectores.