

pone su Reglamento, ha hecho que en los últimos proyectos se haya prescindido de esta construcción.

Art. 8.º Debe taxativamente expresarse los productos que deben excluirse para la formación de terraplenes.

Arts. 9.º y 10..... En estos artículos deben especificarse las dimensiones y mano de obra de las diferentes clases de fábrica (sillería, sillarejo, mampostería concertada, mampostería ordinaria, etc., etc.), dejando claros solamente para indicar la calidad de los materiales.

Arts. 11 y 12..... Lo mismo debe decirse respecto á cales, cementos, morteros y hormigones.

Arts. 13, 14 y 15. Análogas observaciones para el firme y recebo.

Art. 18. No debe indicarse por sistema que los terraplenes se hagan por tongadas, porque en general no se hace así. Bueno sería que esta obligación pudiera imponerse cuando el Ingeniero lo juzgue conveniente.

Arts. 27 y 28. Deben darse reglas generales para la ejecución de las diferentes clases de fábrica, para que todos nos acostumbremos á conocerlas y definir las con precisión en cualquier parte que las veamos.

Art. 31. Debe definirse claramente lo que es retundido y revoque de juntas.

Art. 35. Como quiera que un proyecto tiene varios trozos en general y, por consiguiente, varios precios de desmonte, la redacción de este artículo debe variarse, manifestando que estos desmontes se pagarán á los precios del cuadro núm. 1 del presupuesto.

Este artículo tiene, en cierto modo, relación con el 4.º de estas condiciones y ambos con el 60 del pliego de contratación, y nos parece que respecto á todos ellos hay algo aún que decir, puesto que tal cual se hallan redactadas no evitan los inconvenientes de las clasificaciones de las excavaciones que dicho pliego general quería evitar, puesto que la medición de los desmontes exige la fijación de taludes con arreglo á estas clasificaciones. Nos atrevemos á indicar que la base de la medición sea un talud medio correspondiente, por decirlo así, al precio medio, sin perjuicio de exigir que las diferentes clases de excavaciones deben tener el talud marcado en el art. 4.º de estas condiciones facultativas, si fuese necesario para evitar la facilidad de desprendimientos que pudieran provocar taludes más rígidos en las tres primeras categorías de las clasificaciones adoptadas.

Art. 41. Este artículo está en relación con el 32 del pliego de condiciones generales y sanciona el abono de la limpieza de desprendimientos que deben pagarse á los precios que se fijan en el presupuesto, haciendo comprender si en ellos va ó no incluido el depósito en caballeros que siempre originan.

Pero además de esto no estaría demás que se definiese lo que es el desprendimiento y su modo de medición, porque hay contratistas que no quieren contentarse con el volumen que da el hueco que por el desmoronamiento se ha producido, sino que quieren el que tienen en la explanación después de caídos.

Esto es realmente poco lógico cuando el desprendimiento procede del talud, porque el hinchamiento que la materia sufre al caer á la explanación es análogo al que tienen las excavaciones de los desmontes después de efectuadas y antes de ser extraídas, y nadie pide abono de más volumen que el que del perfil transversal resulta.

Pero hay otros desprendimientos que no se producen de esta manera, sino que provienen de las partes superiores de las laderas, y éstos no pueden medirse ni de una ni otra manera, porque aumentan ó prosiguen cuando se ha extraído la parte de ellos que los contiene y sirve de base, renovándose en algunas ocasiones repetidas veces. En estos casos no cabe más que la intervención en los gastos de su extracción, que deben pagarse como los agotamientos que son de cuenta de la Administración.

Hay también casos en que el desprendimiento es un verdadero *corrimiento* del terreno, que se produce sin que las tierras ó rocas pierdan su cohesión y en estos casos parece que procedería el abono por el volumen, medido directamente sobre la explanación.

Art. 57. Este artículo debe redactarse en relación con el 55 de las condiciones generales, que como hemos indicado en su lugar debe modificarse.

Presupuesto.—Por último, aunque no lo hemos indicado en el informe dirigido á la Superioridad, los Ingenieros de Oviedo entienden (y así lo han manifestado en la reunión de la sección 5.ª á que pertenecen) que procede, de acuerdo con lo propuesto por los Ingenieros catalanes, prescribir en los presupuestos de contrata de los formularios y, por lo tanto, de todos los nuevos proyectos, que el 3,5 por 100 de dicho presupuesto, corresponde á las indemnizaciones al personal facultativo por la inspección y vigilancia de las obras.

A mayor abundamiento, debe repetirse esta observación en el pliego de condiciones particulares y económicas.

El Ilmo. Sr. Presidente de la Junta Consultiva y Director de la Escuela de Caminos, Canales y Puertos, ha tenido la atención de remitirnos la siguiente carta, que con el mayor gusto insertamos:

CONCURSO

PARA PROVEER UNA PLAZA DE INGENIERO EN GUATEMALA

Señor Presidente de la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

Mi distinguido compañero y amigo: Aunque el BOLETÍN ha publicado en el número 19 las condiciones con que la República de Guatemala desea contratar un Ingeniero español, creo conveniente, para mayor ilustración de los que aspiren á dicha plaza, el conocimiento de la carta oficial que me ha dirigido el representante de aquella nación y de las condiciones que la acompañan, y son las siguientes:

«Legación de Guatemala.—5, Casado del Alisal, 5. Madrid 19 de Mayo de 1896.—Sr. Director: El Gobierno que tengo la honra de representar cerca del de S. M. C. me encarga contratar un Ingeniero civil ó militar que reúna las condiciones que se expresan en el pliego que tengo el gusto de acompañarle, para el desempeño de cátedras en la Escuela Politécnica de la República. Y como nadie mejor que V. E. está en el caso de conocer el personal que ha cursado en esa brillante Escuela, le ruego se sirva indicarme la persona ó personas que, aceptando las bases del contrato, reúnen las condiciones bastantes para el servicio que mi Gobierno reclama.—Soy de V. E. con la más distinguida consideración muy atento servidor, J. Carrera.—Excmo. Sr. D. José Alvarez Núñez, Director de la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, y Presidente de la Junta Consultiva, etc., etc.

CONDICIONES

1.^a Ser Ingeniero civil ó militar, separado éste definitivamente del servicio, y ambos en aptitud de explicar indistintamente todas las materias de sus respectivas carreras; lo cual implica casi la condición de haberlas estudiado recientemente.

2.^a Comprometerse á prestar el cargo del profesorado en la Escuela Politécnica de Guatemala por espacio de tres años, explicando dos clases diarias de hora y media cada una como obligación, de cualquiera de los años de la carrera.

3.^a Conveniencia de que el Ingeniero contratado sea soltero, por la carestía de la vida.

4.^a Se le pagarán para venir á Guatemala quinientos pesos, oro francés, y á la misma cantidad tendrá derecho, después de sus tres años de compromiso, regrese ó no á España.

5.^a Se le asignarán cuatrocientos pesos mensuales, plata del país, por el desempeño de las dos clases á que antes se hace referencia.

6.^a Por cada clase de las que pudiera explicar á más de las dos obligatorias, tendrá de asignación noventa pesos mensuales, plata del país.

7.^a Deberá tener entendido el Ingeniero expresado, que la depreciación de la plata del país con relación á la de España es hoy 90 por 100, ó sean 190 pesos Guatemala equivalentes á 100 pesos españoles.

8.^a El Gobierno podrá aprovechar los conocimientos del Ingeniero en las horas libres de su especial misión, remunerando convenientemente sus servicios de acuerdo con el interesado.

9.^a Si el Ingeniero fuese militar, prestará en la Escuela el servicio interior que el Director le encomienda.

10. Se le proporcionará habitación en la Escuela, caso de ser soltero y convenirle vivir en ella, y aun la manutención, igual á la del Cadete, mediante el pago de la misma.—J. Carrera.»

En su consecuencia, los Ingenieros de Caminos que estén dentro de estas condiciones y pretendan el puesto á que se refieren, pueden servirse remitir-

me en carta particular su petición, expresando sus circunstancias y servicios, antes del día 20 del próximo mes de Junio, para poder yo dar cuenta de las peticiones que se presenten al Sr. Ministro de Guatemala, ya que me ha honrado con esta comisión.

Dicho Sr. Ministro me ha manifestado verbalmente que el Ingeniero que se contrate, debe hallarse en Guatemala para el día 1.^o de Septiembre próximo lo más tarde; y que son, por lo menos, exageradas las noticias que ha publicado el BOLETÍN respecto á las condiciones de salubridad del país, pues en la capital principalmente, que es donde ha de residir el Ingeniero, el clima es muy benigno y templado, y la depresión de fuerzas que por esta causa sienten algunas personas que no están aclimatadas, sólo se produce al cabo de varios años de residencia constante, y aun para esto, hay el recurso de pasar alguna temporada en las partes más elevadas y frescas del territorio.

De Ud. atento amigo y compañero q. b. s. m.,

JOSÉ ALVAREZ Y NÚÑEZ.

Madrid 24 de Mayo de 1896.

Alumnos de la Escuela de Caminos.

Por Real orden de 21 del corriente se ha dejado sin efecto, por gracia especial y únicamente para esta convocatoria, lo que dispone el apartado primero del art. 10 del Reglamento para la enseñanza en la Escuela de Caminos, el cual determina la edad que deben tener los candidatos á examen.

Arboricultura.

Agradecemos á nuestro apreciable colega *La Higiene popular* la recomendación que hace en su último número del *Compendio de Arboricultura*, que hace más de veinticuatro años publicó nuestro Presidente; con tanto más motivo cuanto procede del distinguido arquitecto presidente de la sociedad *Los Amigos de los Arboles*, D. Mariano Belmás.

SECCIÓN DE NOTICIAS

Provincia de Barcelona.—Carreteras provinciales.

—Con resultado satisfactorio se efectuó la semana pasada en presencia del Ingeniero Jefe de la Diputación provincial de Barcelona y del Ayudante señor Vigo, el primero de los descimbramientos de bóvedas del viaducto de Vallparadís, que está construyendo en la ciudad de Tarrasa el Ingeniero de Caminos D. José Sans y Soler, como contratista del trozo 1.^o de la sección de carretera provincial de Tarrasa á Senmanat.

—Por el mismo Ingeniero Jefe y por el Ingeniero de caminos D. Juan Ruiz Falcó se ha practicado igualmente la comprobación del replanteo del trozo 2.^o de la misma sección, cuyas obras han dado ya principio.

—Los documentos del replanteo definitivo del trozo 3.^o comprendido entre Castellar y Senmanat han sido remitidos por el Ingeniero Jefe á la Diputación, debiendo celebrarse en breve la correspondiente subasta. La longitud de dicho trozo es de 5.287 metros; el presupuesto de contrata asciende á pesetas 142 891, y la obra de fábrica de mayor importancia que ha de construirse es un puente de piedra sobre la riera de Senmanat, de 16 metros de luz.