

para esta atención entre varias de distintas comarcas, que reducir á uno el ejemplo.

Tres pantanos de modestas proporciones en distintas condiciones que se construyan con rapidez, han de constituir la base principal de ese ensayo, cuyos datos experimentales han de llegar á las Cortes, para colocar siempre, como decimos, al lado del estudio teórico del vasto plan que se estudia, el ejemplo práctico que rinde ya resultados, que transforma á unas cuantas hectáreas de terreno en fuente de riqueza, que augure seguras esperanzas de la implantación del proyecto que á las Cortes se presente.

De no construir esas obras en seguida, no sería posible recoger ya las aguas invernales y de primavera en su recinto, y sería necesario que transcurriese un año entero para unir el ejemplo á la teoría.

La entidad de las obras es pequeña, la urgencia muy grande para que su resultado sea provechoso.

Pocas veces tendrá más justificado empleo la aplicación de la autorización que concede al art. 21 de la ley general de Obras públicas, en los casos de reconocida urgencia, para construir obras públicas imprevistas, ateniéndose á lo que prescribe el artículo 12 del reglamento para la aplicación de la citada ley; se trata de ensayos previos, de un sistema que ha de dar lugar á la inversión de considerables sumas sin punto de descanso.

Aunque no están incluidas en el plan anual de obras de este año económico, pueden ser autorizadas en virtud de lo que establece el Real decreto en 3 de Diciembre de 1886, en su art. 4.º, y las obras pueden ejecutarse por administración, usando de la autorización que concede el Real decreto de 12 de Noviembre de 1886.

Comprender en todas esas excepciones á los pantanos de referencia y usar de esos medios rápidos fué el criterio del Gobierno al prescribir en el art. 7.º del Real decreto de 11 de Mayo último que «podrán ejecutarse aquellas obras hidráulicas que consientan los recursos consignados en los presupuestos vigentes, interin se apruebe la ley del Plan de canales de riego y pantanos», y al solicitar del Ministro de Hacienda, previos los informes de la Intervención central y Consejo de Estado, el crédito de 400.000 pesetas para añadirle al actual de los presupuestos vigentes de 150.000 pesetas, que se consideraba insuficiente para realizar el pensamiento.

La urgencia antes expresada debe aplicarse á todos los trámites largos, y no lo es poco el de la información pública, que bien puede reducirse á diez días el que fija el reglamento para la aplicación de la ley de 27 de Julio de 1885, tanto más cuanto que el agua que se va á aprovechar es la inútil de las crecidas, y en lo que se refiere á la comarca directamente interesada, se ha de recibir la idea con aplauso.

Las obras de referencia serán los pantanos de Alfaro (provincia de Logroño), Navarredonda (Ciudad Real) y recrecimiento del pantano de Tibí (Alicante).

De los propietarios de cada una de estas localidades procurará el Gobierno recabar el mayor número de ventajas económicas posible antes de empezar la ejecución de las obras.

Fundado en las consideraciones que preceden, el Ministro que suscribe tiene el honor de someter á la aprobación de V. M. el adjunto proyecto de decreto.

Madrid 25 de Agosto de 1900.—Señora: A L. R. P. de V. M., Rafael Gasset.

REAL DECRETO

De conformidad con lo propuesto por el Ministro de Agricultura, Industria, Comercio y Obras públicas, de acuerdo con el Consejo de Ministros;

En nombre de mi augusto Hijo el Rey D. Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se ejecutarán por el Estado y por el sistema de administración las obras de los pantanos de Alfaro (provincia de

Logroño), Navarredonda (provincia de Ciudad Real) y del recrecimiento del pantano del Tibí (provincia de Alicante), con cargo á la partida de 550.000 pesetas que existe hoy para nuevas obras hidráulicas, según el presupuesto vigente y el aumento concedido por Real decreto de fecha de 14 de Julio último, aclarado por la Real orden de fecha 8 del mes corriente.

Art. 2.º La información pública sobre los proyectos se verificará en un plazo de diez días, debiendo informar el gobernador á medida que se presenten las instancias, para que, si fuese posible, al terminar el plazo fijado se remita el expediente al Ministerio de Agricultura, Industria, Comercio y Obras públicas.

Art. 3.º Teniendo en cuenta la urgencia del caso y la entidad de las reclamaciones, el Ministro acordará si procede oír ó no más informes antes de resolver.

Art. 4.º Del presente decreto dará cuenta el Gobierno á las Cortes.

Dado en la Coruña á 27 de Agosto de 1900.—María Cristina.—El Ministro de Agricultura, Industria, Comercio y Obras públicas, Rafael Gasset.

ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MINAS

Programa para la adjudicación de premios por cuenta del legado Gómez-Pardo.

Artículo 1.º A los fines del legado hecho á esta Escuela por D. José Gómez-Pardo se abre concurso público para la adjudicación de tres premios y tres accésits, con destino á los autores ó traductores de obras ó trabajos que, versando sobre cualquiera de los múltiples conocimientos ó ciencias que comprende la carrera de Ingenieros de Minas, sean considerados por la Junta de Profesores de esta Escuela dignos de que se publiquen para el adelantamiento de la industria minera.

Art. 2.º Los premios que se ofrecen consistirán en una remuneración pecuniaria de 5.000 pesetas para el primero, de 3.000 para el segundo y de 2.000 para el tercero; en la publicación por cuenta del legado, de los trabajos correspondientes, y la entrega de 100 ejemplares á sus respectivos autores ó traductores.

Los accésits consistirán simplemente en la publicación, por cuenta del legado, de los trabajos que lo merezcan, y en la entrega de 100 ejemplares á los respectivos autores ó traductores, sin remuneración pecuniaria alguna.

Art. 3.º El concurso quedará abierto desde el día de la publicación de este programa en la *Gaceta de Madrid*, y cerrado en 30 de Junio de 1901, á las doce de la mañana, hasta cuyo día y hora se recibirán en la Secretaría de la Escuela cuantos trabajos se presenten con arreglo á las demás condiciones que se fijan en este programa.

Art. 4.º Podrán optar al concurso todos los que presenten trabajos que satisfagan á las condiciones establecidas en este programa, sean nacionales ó extranjeros, excepto los Profesores de esta Escuela.

Art. 5.º Los trabajos que se presenten deberán estar escritos en castellano, y se entregarán en la Secretaría de la Escuela dentro del plazo antedicho, sin firma ni indicación alguna que pueda revelar el nombre del autor ni del traductor, sea ó no original el trabajo; pero deberán llevar en la cubierta ó al final un lema perfectamente legible, que sirva para distinguir unos de otros, é ir acompañados de un sobre lacrado, sellado y de papel fuerte completamente opaco, en cuyo interior figure el nombre del autor ó del traductor si el trabajo no es original, y la indicación de su domicilio, y en el exterior el mismo lema que lleve el trabajo á dicho sobre adjunto.

Art. 6.º De los trabajos presentados, el Secretario dará á las personas que los entreguen un recibo en que conste el lema respectivo y el número de orden de su presentación.

Art. 7.º Expirado el plazo que se fija en el art. 5.º, se publicará en la *Gaceta*, para conocimiento de los interesados, una re-

lación de los trabajos que se han presentado, con indicación de los lemas que los distinguen.

Art. 8.º El Director de la Escuela, en sesión pública que al efecto celebrará la Junta de Profesores dentro del mes de Diciembre de 1901, después de haber anunciado en la *Gaceta de Madrid*, con ocho días de anticipación por lo menos, cuáles de las seis recompensas ofrecidas ha decidido la Junta otorgar á los lemas de los trabajos que las hubieren merecido, con expresión clara de la recompensa que corresponde á cada uno de éstos, procederá á abrir los sobres correspondientes á los trabajos que hubieren merecido remuneración pecuniaria, y proclamará los nombres de los autores ó traductores.

En el caso de que la recompensa otorgada sea accésit, no se abrirá el sobre correspondiente sin el oportuno permiso para ello del autor ó traductor, manifestando por escrito antes del acto ó en el acto mismo de la sesión, y previa la presentación del recibo que, con arreglo al art. 6.º, le fuere expedido por la Secretaría.

Los sobres correspondientes á los trabajos no recompensados, así como los de aquellos que habiéndolo sido con accésit no hubiere el oportuno permiso para abrirlos, serán quemados en el acto de la sesión, y sus trabajos quedarán sin publicar.

Art. 9.º Los trabajos que no obtengan ninguna de las seis recompensas anunciadas se devolverán á las personas que exhiban los correspondientes recibos que, con arreglo al art. 6.º, les fueron expedidos por la Secretaría; pero no se devolverán los que, habiendo sido recompensados con accésit, queden sin publicar por no haber manifestado su nombre los autores ó traductores correspondientes.

Art. 10. Los trabajos no originales que fueren recompensados quedarán sin publicar mientras que el traductor no presente el oportuno permiso para ello del autor, así como tampoco podrá recibir aquél la remuneración pecuniaria á que se hubiere hecho acreedor interin no haya sido otorgado el dicho permiso para la publicación.

Art. 11. Celebrada que sea la sesión pública de que trata el art. 8.º, los agraciados podrán recoger cuando gusten, del Depositario de los fondos del legado, la remuneración pecuniaria correspondiente, excepto en el caso señalado en el artículo anterior, que tendrán que esperar hasta que presenten el permiso para la publicación, y previa la presentación del susodicho recibo, que debió ser expedido por el Secretario, según el art. 6.º, y de este mismo señor los 100 ejemplares, publicados que fueren los trabajos.

Madrid 4 de Julio de 1900.—El Director, Luis de la Escosura.

ACUERDOS DEL CONGRESO INTERNACIONAL DE ELECTRICIDAD

CELEBRADO EN PARÍS DEL 18 AL 25 DE AGOSTO ÚLTIMO

(De nuestro corresponsal especial)

Los delegados del *American Institute of Electrical Engineers* propusieron dar nombre á las unidades absolutas de los sistemas electromagnético y electrolítico; á la vez fué propuesto el cambio de la unidad de tiempo, sustituyéndola por la cienmilésima parte del día de tiempo medio.

La Comisión del Congreso nombrada, acordó no hacer modificación alguna á lo estatuido en Congresos anteriores, limitándose, por tanto, á designar con los nombres de Gauss y Maxwell á las unidades *C. G. S.* de campo magnético y de flujo magnético, lo que fué aprobado por el Congreso tras larga discusión sostenida por el Presidente Mr. Mascart, quien decía que hasta ahora, con los nombres de sabios, se habían designado las unidades derivadas prácticas, lo que podría originar confusión; adoptándose esto, no obstante lo propuesto, por la consideración de que precisamente las unidades *C. G. S.* de campos magnéticos

y de flujo son realmente las prácticas acusadas por los instrumentos.

Este acuerdo se comunicó á los delegados de los Gobiernos extranjeros en el Congreso con objeto de procurar dar al mismo carácter internacional.

Adoptando la terminación de estas voces fijada por nuestra Academia, la unidad *C. G. S.* de campo magnético creo se designará con el nombre de Gausio, y la de flujo magnético con el de Maxrelio; así como se llamará Gausimetro, al igual que decimos Voltímetro, el aparato destinado á la medida de la intensidad del campo magnético conocido en la actualidad en Inglaterra con el nombre de Field-Tester, muy usado para la construcción de los dinamos.

La Comisión de delegados de los Gobiernos aprobó además la proposición siguiente, presentada por el delegado de Servia:

«La Comisión opina que la energía eléctrica debe ser considerada como una propiedad, y emite el voto de que esta propiedad sea protegida como cualquier otra, según la jurisprudencia ya establecida en varios grandes Estados.»

Estos Estados son Alemania, Inglaterra y los Estados Unidos.

Dicha proposición, aprobada por el Congreso en pleno, se participará también á los diferentes Gobiernos para la resolución que estimen conveniente.

REVISTA EXTRANJERA

La lluvia y las alcantarillas.

En la *Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur und Architekten Vereines*, el Sr. Bodenseher describe un método práctico y general para determinar la cantidad de agua de lluvia que es necesario prever para la construcción de alcantarillas y desagües.

Cada caso, naturalmente, debe ser tratado individualmente; pero cuando se poseen datos adecuados y planos y perfiles completos del distrito en cuestión, se puede proyectar el sistema de alcantarillas de una manera científica.

Entre los puntos preliminares que deben determinarse, el más importante es el de las lluvias locales. Pero debe recordarse que el mayor volumen de agua que ha de correr por las alcantarillas no es el producido por las lluvias tranquilas y continuadas, sino por las repentinas lluvias torrenciales de tempestad que se presentan con poca frecuencia y duran muy poco tiempo. Es, pues, interesante conocer las probabilidades de lluvias de este género.

Desde luego dependen mucho de la situación geográfica del lugar, puesto que se ha observado que en los países montañosos las lluvias son más abundantes y frecuentes que en las regiones bajas y llanas, y se observa también que cuanto más violenta es la tormenta, menores son su duración, su frecuencia y su extensión.

No será económico construir alcantarillas bastante grandes para conducir la cantidad de agua que suponen las mayores lluvias conocidas; varias consideraciones prácticas determinarán la cantidad de lluvia que deberá tomarse como base para el cálculo de las alcantarillas.

De varias observaciones hechas en poblaciones europeas durante períodos de años, el Sr. Bodenseher deduce que la cifra que debe adoptarse para esas grandes lluvias es de 90 litros por segundo y por hectárea durante quince ó veinte minutos, ó en casos extremos en poblaciones con edificaciones muy densas, de 100 litros por hectárea y segundo durante treinta minutos.

Pero una cosa es la lluvia total y otra es la cantidad de agua que corre por la superficie. Esta es la que únicamente debe tenerse en cuenta, y en esto también la observación y la experiencia dan las cifras que deben servir al Ingeniero.

El agua que cae durante la lluvia puede dividirse en tres par-