

Crónica Bibliográfica

PLANTAS ELÉCTRICAS MUNICIPALES, por *Frederick L. Bird and Frances M. Ryand*, American Public Utilities Bureau. New York New Republic. Inc., 186 pág., 75 cts.

Los Srs. Bird y Ryan han hecho un trabajo concienzudo estudiando los resultados de la explotación de las plantas eléctricas de California de propiedad municipal. El resultado es que las 25 plantas eléctricas estudiadas han justificado ampliamente su existencia, aunque en uno que otro aspecto algunas de ellas dejen todavía que desear. Sin embargo, anotan los autores, las deficiencias no afectan la solidez financiera de la empresa. Estas instalaciones son solamente de distribución de energía, comprándola ellas en grande escala. Hay, sin embargo, algunas excepciones. La obra es de gran interés para los municipios que se preocupan de instalar plantas propias, ya que esta obra contiene numerosos datos recogidos de la experiencia americana.

Engineering News-Record, Abril 17.

ESTÉTICA DE PUENTES A TRAVÉS DE LOS SIGLOS. *Bridges: A study in their Art, Science and Evolution*, Illustrated with Photographs and Dra-

wings of Old and New Bridges in Many Lands by *William Edwin Rudge*.—20 dollars.

Sin deprimir al ingeniero ni elevar inconsideradamente al arquitecto, el autor de esta obra reconoce que en los proyectos de puentes deben combinarse los dos profesionales para alcanzar el máximo de perfección.

El libro consta de dos partes: Arte y Ciencia en el diseño de Puentes e Influencia del material en las formas de los puentes.

La primera parte se ocupa cronológicamente de los estilos romano, medieval, renacimiento, siglo XVIII y moderno. La segunda parte considera los materiales: madera, piedra, concreto, acero.

La obra está profusamente ilustrada y constituye una útil fuente de informaciones y referencias.

LAS EMPRESAS DE LUZ Y FUERZA ELÉCTRICAS EN EE. UU. by *G. F. Witting*, Statistical Editor. Mc. Graw-Hill, New York.—196 páginas. Mapas y tablas.—10 dollars.

Dentro de límites muy reducidos pero suficientes, esta es una recopilación notable de datos. Una tabla y un mapa

para cada Estado de la Unión permite estudiar las 2,500 poblaciones a lo menos que en cada uno de ellos está abastecida con luz y fuerzas eléctricas. Para cada estado hay datos concisos de sus industrias principales, población, número de teléfonos, automóviles, consumidores de luz y fuerza, salarios que pagan los establecimientos industriales y diversas estadísticas sobre el desarrollo de la industria eléctrica en EE. UU.

(*Le Génie Civil*, 19 de Abril de 1930).

TENDENCIAS ACTUALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE «SUPERCENTRALES» ELÉCTRICAS, (*Revue Universelle des Mines*: M. L. Le Paige).

La característica actual de la producción de la energía eléctrica, es la concentración en usinas de grandes potencias, o «supercentrales». Así se consiguen: 1) seguridad en el funcionamiento; 2) economía en la explotación; 3) menores costos de primera instalación.

Para garantizar la seguridad se toman diversas medidas. Desde luego la división de la potencia. Tanto en el lado eléctrico como en el a vapor se constituyen «secciones de usinas». El comando y la alimentación de los servicios auxiliares es en ellas característico: para las turbinas, las bombas auxiliares pueden ser accionadas a vapor o eléctricamente o en forma mixta. Para los auxiliares de los calderos se emplea casi siempre la electricidad.

El rendimiento del ciclo de trabajo a vapor ha sido grandemente mejorado por el aumento de la presión y temperatura de amonte, que reduce la humedad en las etapas de a valle; por el recalentamiento intermedio del vapor después de la expansión y por la disminución de la presión de a valle.

Hay tendencia a disminuir el número de generadores: se puede alimentar una turbina de 500,000 Kw. con un solo generador.

Las parrillas automáticas, los economizadores y recalentadores de aire, etc. son también examinados. Las supercentrales americanas cuestan alrededor de 100 dollars por Kw. instalado. En Europa de 300 a 450 frs. oro.

USO DEL CARBÓN PULVERIZADO EN LOS GRANDES HOTELES PARA LA CALEFACCIÓN (Power, 26 de Nov.).

Hasta recientemente el uso del carbón pulverizado para calefacción no había podido proponerse en el centro de una gran ciudad, debido a las cenizas arrastradas por los humos.

Sin embargo, a la hora actual, se le ha aplicado al mayor hotel de Nueva York, construído en el barrio comercial más importante.

Se trata de cuatro calderos de 604 m² de superficie de calefacción, tipo tubos de agua y colector transversal de paredes huecas enfriadas por circulación del aire secundario y cuatro pulverizadores individuales.

El aire primario es una mezcla de aire fresco y de gas de combustión que contiene en régimen forzado de 12 % del gas de combustión, cuyo calor ayuda a secar el carbón pulverizado.

Las cenizas recogidas en la parte superior de los fogones son evacuadas por aspiraciones. Las que son arrastradas por los gases quedan detenidas por un colector situado sobre el techo del edificio. En seguida se las manda por gravitación al subsuelo, de donde concurren al sistema general de evacuación por aspiración.

AUTOMOTRICES PARA FERROCARRILES.
(«Bulletin de l'Association Internationale du Congrès des Chemins», de Fer, Diciembre, por *M. Zavadzil*).

Hay dos tipos de automotrices que pueden considerarse como universales: el tipo liviano, hasta 100 HP, que es de motor a esencia de 6 cilindros, y el tipo pesado, de 180 a 250 HP, con motor Diesel a 6 u 8 cilindros.

El primero es de dos ejes y puede marchar a 60-65 Km. por hora como máximo. Tiene 4 velocidades y contra marcha. Lleva dos cabinas para el maquinista y puede ser manejada desde cada una de ellas. Con 50 asientos más o menos, puede remolcar otros dos coches de 50 asientos.

El tipo pesado se ha difundido mucho menos. De 25 a 40 T y más, es capaz de remolcar dos o tres coches del tipo normal en los ferrocarriles a la velocidad de 60-70 Kms. por hora, con transmisión eléctrica o mecánica.

Los gastos de explotación de los automotrices, muy variables, son sin embargo menores que los de los trenes a vapor de un servicio local.

La automotriz se usa ya sea sola o

como un tren con uno o dos remolques, según las necesidades del tránsito. La velocidad corriente es de 50 Kms. por hora.

LA SITUACIÓN MUNDIAL DE LA ELECTRIFICACIÓN DE LOS FERROCARRILES

El «National Electric Light Association», de Septiembre, publica el informe de su comisión de electrificación de ferrocarriles en Europa.

El resumen es que en Suiza hay 3400 kilómetros electrificados, esto es, el 62 por ciento de la red del país. Italia viene en segundo lugar, con 2700 Kms., Alemania con 1542 Kms., o sea el 2,9% de su red. En Inglaterra la electrificación no se aleja de las grandes ciudades. Allí se preconiza la corriente continua a 250 volts para el tercer riel, y 1500 volts para los conductores aéreos; en ciertos casos 3000 volts. En Francia las líneas electrificadas tienen 1192 Kms. de largo, todas a corriente continua y principalmente a 1500 volts. En Estados Unidos hay 2990 Kms. electrificados, todos a corriente continua, salvo pequeñas extensiones a corriente trifásica. La primera explotación data en Estados Unidos del año 1895.