

al que regula y armoniza la producción nacional de energía eléctrica, en beneficio de los aprovechamientos que convienen al Estado, para desarrollar sus planes de electrificación de ferrocarriles y de fomento de la industria química.

El preámbulo de esta disposición es el resultado, fácilmente se acusa, del profundo estudio que sobre la materia se ha realizado. De este estudio se ha llegado a la conclusión de que, con el desarrollo del plan de obras hidráulicas, del que son fundamento principal las Confederaciones, y sin lesionar intereses de ninguna clase, se puede disponer de la energía necesaria para electrificar 3 000 kilómetros de ferrocarriles, al precio máximo de cuatro céntimos y medio el kw-hora, y para dar el necesario impulso a las industrias químicas, al precio de un céntimo la misma unidad.

El Estado cuenta, entre sus reservas propias, con la fuerza producida por los saltos de pie de presa en los embalses construídos para regulación de las corrientes; con las cesiones de fuerza a bajo precio o, en su equivalencia, el canor que suministren aprovechamientos industriales, mejorados por las obras que las Confederaciones lleven a cabo y con los conciertos que a tales efectos se celebren.

Hasta llegar a la definitiva implantación del sistema, es lógico que se precise fuerza, sobre todo para la electrificación de ferrocarriles, y a tal fin, se invita a los productores a formar un Sindicato que, con determinadas condiciones, muy prolijas para ser expuestas en esta sucinta nota, proporcione la energía eléctrica necesaria, al precio que se fije, previo informe del Consejo de la Energía, que al mismo tiempo se crea, y con el tope máximo de seis céntimos el kw-hora. Los concesionarios que voluntariamente integren este Sindicato disfrutarán de exclusivas de concesión en las zonas que les son afectas y de otras ventajas.

Para encauzar y dirigir la ejecución y desarrollo de cuanto se relaciona con el cumplimiento de esta disposición, se crea, bajo la dependencia del Ministerio de Fomento, el Consejo de la Energía, integrado por elementos representantes del Consejo de Obras públicas, del Superior de Ferrocarriles, del de Combustibles, de las Confederaciones Hidrográficas, del Comité de electrificación de ferrocarriles, del Ministerio de Hacienda, del de la Economía Nacional, de la Cámara de Productores eléctricos, de las Industrias electroquímicas y del Sindicato minero.

Dentro de este Consejo funcionará un Comité técnico, encargado de formular las ponencias de aprovechamientos, interconexiones, redes principales y secundarias, etc., y otro Comité industrial, que informará en cuanto se relacione con suministros, tarifas y carácter económico de las instalaciones.

Las brevísimas notas que insertamos dan a entender que esta disposición es, seguramente, una de las más importantes que han salido del Ministerio de Fomento para componer el plan de organización y aprovechamiento de las riquezas naturales del país.

Si, como es de esperar, las personas que se designen para integrar el Consejo responden, por su competencia y por su deseo de servir al país, a los fines perseguidos, el resultado que de la medida se obtenga sería capaz, por sí solo, para acreditar la visión de un gobernante.

Este proyecto, junto con la creación de las Confederaciones Hidrológicas, puede revolucionar el aspecto económico del país, encaminándole a un porvenir optimista.

### El consumo de productos nacionales

En la *Gaceta* del día 4 del presente mes aparece una disposición por la que se crea un Patronato encargado de vigilar el cumplimiento de la ley de Protección a

la industria nacional, y de propagar el consumo de los artículos producidos en nuestro país.

La intención es recta. El Gobierno atribuye parte muy importante, en el desequilibrio de la balanza comercial, a la costumbre, tan española, de importar del extranjero artículos que proporciona nuestra producción.

En teoría admitimos la disposición con más facilidad que en la práctica, por entender que es asunto más complicado de lo que a primera vista parece, y con matices tan múltiples en el desarrollo de nuestra vida, que de él no puede juzgarse por lo que supone la importación de los artículos que surten el tocador de una señora.

La aplicación del decreto ha de ser todo lo viva que la realidad permita, y por ello, aun creyendo que adolece de defectos, tales como el hecho de que parte del Patronato esté formado por los propios industriales, no entraríamos a emitir opinión sobre el mismo, si no contuviera el artículo 12, por el que se dispone que una de las Secciones de este Patronato ha de intervenir los pliegos de condiciones de todas las obras y suministros que se efectúen por el Estado, por Corporaciones oficiales o por particulares con subvención de los primeros.

Al solo enunciado de este artículo salta a la vista, en primer lugar, la rémora que el precepto ha de suponer en la tramitación de estos asuntos, en los que las exigencias de la época introducen, cada día más, una celeridad no lograda totalmente por culpa de nuestras aficiones burocráticas.

Esto es tanto más grave, cuanto que, por precepto de la ley de 14 de febrero de 1907, todos los Centros y organismos oficiales vienen obligados al cumplimiento de dicha ley, y con infinidad de casos, fáciles de señalar, podríamos demostrar que la ley ha dado el fruto que debía. En consecuencia, si la ley se cumple por quien se debe cumplir, ¿qué necesidad hay de introducir este nuevo trámite en los contratos de obras y suministros?

Por otra parte, la cuestión, como antes decimos, tiene tantos matices, que nos hace creer muy difícil que, para todos los casos que pueden presentarse, dé la solución más adecuada un organismo presidido por el solo criterio de reducir las importaciones.

Parte de los industriales españoles, no todos, naturalmente, en cuanto producen un elemento determinado, por este solo hecho pretenden suprimir la importación, sin atender a mejorar las cualidades de aplicación de la producción extranjera, lo que ha dado lugar a infinidad de fracasos.

Repetimos que el asunto es complicado e imposible de ser analizado en cuatro líneas; pero desearíamos ver corregido el grave defecto que acusa el artículo 12 del Real decreto mencionado.

### Una nueva línea del "Metro" madrileño

El día 10 próximo pasado ha sido abierta al tráfico público, sin inauguración oficial de ninguna clase, la línea del "Metro" que une las estaciones de Quedo y de Cuatro Caminos.

Como en las líneas anteriores, la Empresa del Metropolitano Alfonso XIII ha llevado a cabo la construcción de esta línea con actividad poco común en España. Y tanto más es de elogiar la actividad en este caso, cuanto que ha sido preciso salvar dificultades extraordinarias, con difíciles obras de ingeniería, de las que reclaman solución rápida e inteligente.

El paso de la línea bajo las tuberías de gran diámetro del Canal de Isabel II, en la calle de Bravo Murillo, se ha resuelto en forma que acredita la pericia de ingenieros y constructores. El tener forzosamente que dejar la conducción de aguas encima de la galería del

"Metro" ha obligado a forzar en algunos puntos la pendiente de la línea, que, en un trozo de 400 metros, llega a ser del 5 por 100.

El nuevo trozo tiene una longitud de 1464 metros, sin estaciones intermedias entre las dos terminales, estando la de Cuatro Caminos a nivel con la de la línea Norte-Sur, reuniendo así las máximas facilidades para el transbordo de viajeros.

El coste de la línea inaugurada ha alcanzado la cifra de 5 millones de pesetas, y ha sido construída por los contratistas Sres. San Román y Aguirre.

a la mejora de la trementina española de P. Piñonero. El laboratorio de química. Resumen del proyecto de experiencias de repoblación de la meseta Sur. El Cuerpo de Ingenieros de Montes en las Exposiciones Iberoamericana de Sevilla e Internacional de Barcelona.—Un vol., 17×24,5 cm, 298 páginas, con numerosos grabados.—1929. Instituto forestal de investigaciones y experiencias. La Moncloa, Madrid.

AYUNTAMIENTO DE MADRID.—*Concurso de anteproyectos para la urbanización del extrarradio y estudio de la reforma interior y de la extensión de la ciudad.*—Bases.—Madrid, 1929.—Imprenta Municipal.

## LIBROS RECIBIDOS

ASOCIACIÓN NACIONAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES. *Anuario 1929.*—Listas de socios, por orden alfabético. Un vol., 356 páginas, 14 × 19 cm.

REVISTA MINERA.—*Anuario de Minería, Metalurgia, Electricidad y demás industrias de España.* (Anuario de la Industria española), publicado por la *Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería*, bajo la dirección de D. Adriano Contreras, ingeniero de Minas, ex profesor de la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid, D. Román Oriol, ingeniero de Minas, profesor auxiliar de la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid, y D. Luis Oriol, ingeniero industrial.—Tomo XXIX. Año 1929.—Un vol., 16×23 cm, 1100 páginas.—*Revista Minera*, Villalar, 3.—Precio, 9,50 pesetas, encuadernado en tela, en Madrid.

KATEL.—*Les bruits dans les bâtiments. Comment les éviter? Acoustique des bâtiments.*—Les oscillations élastiques des matières. Les sons les plus importants au point de vue technique. La transmission des sons aériens par les corps poreux. La transmission des sons aériens par les corps non poreux. Amortissement des bruits et trepidations dans leur source. Modes d'isolement des machines, L'écoute du son dans l'espace clos.—Un vol., 16 × 25 cm, con 112 páginas y 51 figuras intercaladas en el texto. 1929.—Paris. Librairie Polytechnique Ch. Béranger, 15, Rue des Saints-Pères.—Precio, 18 francos.

ROSCI.—*Manuale elementare pratico di Statica e resistenza dei materiali per costruzioni edilizie*, con 81 esercizi di calcolo per svariate applicazioni nei casi normalmente in uso, compresi i pilastri, le travi ed i solai in cemento armato. Forze. Cemento armato in genere. Tensione. Compressione semplice. Flessione. Presso-flessione. Recisione. Travi rinforzate e travi composte. Travi armate. Incavallature per i tetti. Tabelle.—Un vol., 11 × 16 cm, XVI + 250 páginas, con 108 figuras.—1930. Milán. Ulrico Hoepli. Precio, 16,50 liras.

J. E. DIAS COSTA.—*O titulo de Engenheiro. Sua hermenéutica jurídica. Seu significado social.*—Conferência feita na Associação dos Engenheiros Cívís Portugueses, em 14 abril de 1928.—Un folleto de 16×23 cm, 48 páginas. 1928. Lisboa.

INSTITUTO FORESTAL DE INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS. Año II. Núm. 4.—Flora, mapa y suelos forestales. Las experiencias de Burger sobre la influencia del bosque en las propiedades físicas del suelo. Instalación del laboratorio de ensayos físicomecánicos de la madera. El laboratorio de celulosas. La elaboración de trementinas. Contribución

ENRIQUE DE LA TORRE.—*Anuario de Ferrocarriles y Tranvías.*—1.ª parte: Invenciones sobre ferrocarriles. Bibliografía de ferrocarriles. Tarifas de Correos y Telégrafos y Estadística de éstos. Datos sobre extensión de los ferrocarriles y tranvías en todo el mundo. Producción y comercio, navegación, accidentes. Comercio exterior de España. Material de ferrocarriles importado, Subvenciones pagadas a los ferrocarriles. Recaudación por el Tesoro por impuesto de transportes. Servicio militar de ferrocarriles. Ministerio de Fomento. Dirección de ferrocarriles y tranvías. Jefaturas de estudios y construcción de ferrocarriles. Divisiones técnicas y administrativas de ferrocarriles. Escalafones de ingenieros mecánicos y de interventores del Estado. Líneas en explotación por Compañías. 2.ª parte: Domicilio social, capital, consejeros y alto personal de cada Compañía. Productos y gastos de cada línea, clasificados por velocidades y conceptos. Material móvil. Ferrocarriles en construcción.—*Tranvías.* Capital, productos de cada línea comparados en los últimos años. Personal y material de los mismos. Tranvías en construcción. Sociedad de empleados de ferrocarriles. Ferrocarriles de Francia y Portugal.—3.ª parte: *Legislación.* Extracto de cuantas leyes, decretos, Reales órdenes y reglamentos se han dictado respecto a los ferrocarriles en el año sobre concesión de líneas, transferencias, cambio de motor, estudios, asuntos varios y legislación de carácter permanente. Arancel de Aduanas para material de ferrocarriles. Índice legislativo de ferrocarriles.—Un vol. 15 × 21 cm, con 412 páginas y un mapa con todos los ferrocarriles en explotación de España y Portugal. Año XXXVI. 1928-29.—Madrid, San Vicente Alta, 54. Precio, encuadernado en tela, 7 pesetas en Madrid; 7,25 en provincias.

ENRIQUE DE LA TORRE.—*Mapa de ferrocarriles, en cinco colores.*—Dimensiones: 95 × 65 centímetros.—Con todas las estaciones y líneas en explotación y construcción de España y Portugal. Se hallan en él, asimismo indicadas, las líneas del plan de ferrocarriles en construcción. También contiene en cartela, a mayor escala, todos los ferrocarriles de la costa cantábrica y líneas afluentes a Madrid, Barcelona, Bilbao, Oviedo, Valencia, Sevilla, Santander, Lisboa y Oporto. A todos los mapas les acompaña un índice de estaciones señalando la Compañía a que pertenece cada una y el lugar que ocupan en aquél.—Con cubierta de papel, 3 pesetas; con tapas de cartón e índice, 3,50 pesetas.

SEVERINO BELLO POÉYUSAN, ingeniero director del Canal de Isabel II.—*El Guadarrama, Madrid y el agua del Lozoya.*—Conferencia (cuarta del curso organizado por la Sociedad Peñalara) dada el día 13 de abril de 1928 en el Círculo de la Unión Mercantil.—Un folleto de 17 × 24, 24 páginas, con dos figuras.—1929. Madrid.