

30. Falta de adaptabilidad motriz.
31. Predisposición a la fatiga precoz, al agotamiento.
32. Temeridad, desprecio del peligro.
33. Miedo, temor exagerado del peligro.
34. Falta de memoria.
35. Falta de voluntad, indolencia, abandono.
36. Falta de integridad, de presencia de espíritu.
37. Falta de aptitudes especiales requeridas para el trabajo en cuestión.

Cómo puede reducirse el número de accidentes

Los accidentes del trabajo, ya sean debidos al obrero, ya a causas independientes de él, pueden agruparse en dos clases: una, de accidentes evitables, y otra, de accidentes inevitables.

Perfeccionando todo lo posible y prodigando las defensas y medios de seguridad del obrero, se calcula que puede llegarse, a lo sumo, a reducir en un 25 por 100 los accidentes que actualmente ocurren.

Para conseguir reducir accidentes dentro del 75 por 100 restante se precisa atender extraordinariamente a la educación del obrero, a su selección y a la orientación profesional.

Se deduce, pues, que es de gran importancia conseguir la educación del obrero, eliminando de él los defectos que pudieran dar lugar al accidente y proporcionándole los medios de seguridad e higiene que sean necesarios. Para ello, y para evitar en lo posible los accidentes imputables al obrero, se debe atender:

1.º A proporcionarle suficientes medios de vida, habitación higiénica y medios adecuados para el de-

bido empleo de sus horas de descanso, haciéndole comprender los peligros del uso inmoderado de las bebidas alcohólicas.

2.º A procurarle buenos medios de aprendizaje técnico y moral, haciéndole conocer sus derechos y sus deberes sociales.

3.º A educarle en el trabajo, poniéndole de manifiesto la importancia que para él tiene el debido empleo de los medios de seguridad y las consecuencias que puede acarrearle su valor temerario y la funesta costumbre de prescindir de las defensas.

Para reducir a un mínimo los accidentes del trabajo no atribuibles al obrero se precisa:

1.º El estudio y el empleo de los medios de seguridad e higiene propios de cada trabajo, procurando incesantemente su perfeccionamiento. Y su colocación adecuada para que el obrero no pueda realizar los trabajos prescindiendo de ellos.

2.º Una detenida inspección de toda clase de trabajos, para comprobar el empleo de tales medios de seguridad e higiene y para hacerlos colocar en aquellos centros de trabajo en que no existan.

3.º Un estudio detenido de cada accidente, especialmente de los graves, para poder prevenir acertadamente los accidentes análogos y, por lo tanto, para evitarlos.

4.º Una intensa propaganda y divulgación de los medios de seguridad e higiene del trabajo, creando museos especiales en los que se expongan los procedimientos sancionados por la práctica y organizando cursos especiales en las diversas Escuelas de Ingenieros.

5.º El empleo profuso de carteles educativos, proyecciones de películas, conferencias, etc., en los lugares de trabajo y en los centros obreros.

Antonio AGUIRRE ANDRÉS

Ingeniero de Caminos, inspector del Trabajo

La ley de Contabilidad y la ejecución de las Obras públicas

No cabe duda alguna que la realización de las obras públicas, si no han de interrumpirse en su curso normal, motiva la necesidad de que las disposiciones vigentes en materia de contabilidad sean concordantes con el ritmo forzoso que exigen en muchísimos casos, relacionados particularmente con la reparación y conservación, cuyos trabajos se ejecutan por administración.

Al llegar al último mes de cada año económico se exige el reintegro de lo que no se haya gastado en dicho ejercicio, durante los meses en que pudo disponerse de la cantidad que había sido aprobada, ocurriendo que, con alguna frecuencia, no ha podido librarse dicha cantidad hasta muy avanzado el ejercicio corriente, resultando materialmente imposible emplear debidamente la consignación aprobada e incluida en el presupuesto vigente, y, como consecuencia inmediata, al tener que reintegrarse el sobrante se pierden en el año siguiente varios meses más sin poder disponer de lo que se reintegró, cuando, por nuevas circunstancias, no tienen que suspenderse los trabajos empezados.

Este interregno, que cuando se trata de años económicos naturales coincide con los meses de invierno, de mínimo rendimiento, no acarrea tantos perjuicios como cuando los presupuestos se inician en la primavera o verano, pero siempre da lugar a una interrupción que pudiera ser causa, y suele ser muchas veces, de la necesidad de ampliar el presupuesto, por haber tenido que dejarse las obras expuestas, sin terminarse, a la acción de los temporales de invierno, marejadas en los puertos y lluvias y crecidas de ríos, en las de carreteras, ferrocarriles e hidráulicas.

Si, para evitarlo, se recurre a simular que las consignaciones fueron empleadas durante el ejercicio correspondiente, teniendo depositado el importe en la sucursal del Banco de España, para seguir utilizándolo sin la interrupción de trabajos mencionada, la ley de Contabilidad quedó, al parecer, cumplimentada, pero, en realidad, se tuvo que incurrir en una falsedad de documento público, y, en cualquier forma, de presentarse una denuncia, las visitas de inspección que hayan de informar sobre la materia se encontrarán con una u otra falta, o con las dos a la vez.

Puede decirse que el noventa por ciento de los expedientes relacionados con las obras públicas tienen que versar sobre estas circunstancias, que, mientras subsista la ley de Contabilidad, tienen que ser calificadas de irregularidades, aun cuando en el noventa y nueve por ciento de los casos se demuestre claramente que ello se hizo en beneficio del Estado, por evitarse aumentos de gastos que forzosamente se hubieran presentado de otra manera.

Algunos aspectos de la ley de Contabilidad fueron modificándose, como el relativo al límite fijado para que puedan ejecutarse las obras por administración; pero tal límite, si en algunos casos puede resultar práctico y aceptable, y hasta excederse con él del que pueda corresponder a pequeños trabajos, en general

peca de caprichoso y susceptible de abusarse con adicionales sucesivos, cuya aprobación se solicita, fundada en poderosos motivos, que lo mismo pudieran haberse aducido al iniciarse las obras correspondientes.

Por todo ello, parece lógico que se estudie detenidamente cuanto tenga relación con lo expuesto precedentemente, procurando dar mayor flexibilidad a la legislación vigente de Contabilidad, sin perjuicio de que, en cada caso particular, se tengan las garantías técnicas y económicas necesarias, que pudieran detallarse en las instrucciones que se dicten, para que se atengan a ellas los jefes de los servicios respectivos y puedan servir de base eficaz para los casos que exijan visitas de inspección de dichos servicios.

José DE UCELAY

Consejero inspector de C., C. y P.

Bibliografía

Die Reinigung Städtischer Abwässer mittels Schlammbelebung, von E. Winter.—1 folleto de 21 × 31 cm; 15 páginas, con 15 figuras.—München.—Editor: R. Oldenbourg, 1931.—Precio, 9 pesetas.

Este folleto recoge la experimentación alemana sobre este interesante tema de ingeniería sanitaria. Por causa de la distinta concentración de las aguas negras y de los desechos industriales, el tratamiento de las aguas residuales, especialmente en las pobladas zonas alemanas próximas a Essen, presenta aspecto distinto que en las instalaciones análogas inglesas y, sobre todo, americanas, en que se dispone de caudales de agua potable mucho mayores. Por esto, son particularmente interesantes estos datos para nosotros, ya que en la mayoría de las poblaciones españolas la concentración de las aguas negras como consecuencia del escaso caudal de las potables es también grande.

Se estudian en el folleto los distintos procedimientos de aireación de las aguas y el tratamiento de cienos sobrantes por digestión, conforme a las prácticas más modernas, y se dedican dos capítulos, especialmente interesantes, uno al consumo de energía y coste, y otro, a los resultados económicos del procedimiento.

En resumen, es folleto interesante y cuya lectura es recomendable para los que se ocupan de estas cuestiones.

J. L. U.

L'isolement phonique et l'acoustique des immeubles, des théâtres et des cinémas sonores, par I. Katel, ingénieur civil.—1 volumen 4.º de 16 × 24 cm; 74 páginas, con 57 figuras.—París, 1931, Ch. Béranger.

La bibliografía referente a condiciones acústicas de edificios diversos no es muy copiosa. El nuevo folleto publicado por el ingeniero Sr. Katel indica las soluciones que pueden adoptarse para obtener el aislamiento fónico, con planos, secciones y detalles constructivos, y es la recopilación de diversas conferencias y artículos de revistas publicados por el Sr. Katel.

En las disposiciones indicadas en el folleto se indica el uso de productos especiales patentados, como el Korsil, Katelit, Abborbit, etc. Eso no obstante, puede ser útil el conocer las disposiciones preconizadas, sustituyendo en caso preciso esos productos por otros análogos absorbedores de vibraciones.

Creemos, pues, que el libro puede ser útil a los ingenieros y arquitectos. Todo él está redactado con claridad y bien razonado, y es obra recomendable a los constructores.

P. F. Q.

Guide pour la distribution de l'eau dans les bâtiments, par L. Aupetit, ingénieur A. et M.—1 vol. de 12 × 21 cm; 271 páginas, con 107 figuras.—París et Liège; Librairie Polytechnique Ch. Béranger, 1931.—Precio encuadernado, 24,75 pesetas.

La distribución de agua en los edificios la hacían hasta ahora los fontaneros por reglas empíricas del oficio. La importancia que tiene el abastecimiento de agua en los grandes edificios hace que estas reglas no sean ya suficientes, y haya que proyectar la distribución de un modo científico, con auxilio de la hidráulica. La obra que estudiamos resume las fórmulas de hidráulica precisas y las traduce en tablas muy útiles para calcular rápidamente la distribución y las pérdidas de carga que se producen, no solamente por el rozamiento en las tuberías, sino por cambios de sección y dirección, creación de velocidad, etc., y por el paso a través de los distintos aparatos, como contadores, llaves de paso, grifos de toma, etc.

Consideramos, pues, esta obra útil para la redacción de proyectos de esta clase.

J. L. U.

La Tecnologia del Cemento Portland, Ing. Franco Fed. Salerno.—1 vol. de 15 × 23 cm; VIII + 159 páginas, con 40 figuras.—Milano, Ulrico Hoepli, 1931.—Precio: lire 48.

Dado el estado progresivo en que actualmente se encuentra la industria cementera, hace que un libro de este género sea acogido con curiosidad y leído con avidez, lo mismo para constructores que para técnicos e industriales, y en el caso presente encontrará una recopilación completa de todo lo que en estos últimos tiempos existe relacionado con la fabricación del material básico de toda construcción moderna, lo mismo en la parte constituyente del problema industrial que en lo que afecta a la técnica.

Empieza la obra tratando de las propiedades del cemento de portland, de su composición, constitución y su reconocimiento, pruebas y ensayos; después se ocupa del estudio de las primeras