

tintores de incendio, pararrayos, etc.; existen también cuatro tanques de acero de 200 t para el gasto directo y para aforar, así como uno de 15 t para las necesidades de la instalación.

En la casa de máquinas se han instalado dos bombas capaces de proporcionar cada una un rendimiento de 150 t por hora. También existe una central de electricidad para el alumbrado del conjunto de la instalación.

Las tuberías de conducción del aceite, en la actualidad dos, se han dispuesto en la galería de los muelles (foto núm. 5).



Fot. 4. Lanzamiento de escollera en el dique rompeolas.

*Tetuán.* — Distinto carácter que las visitas a las anteriores obras e instalaciones tuvo la que hicimos a la capital del Protectorado, que nos permitió, en unas horas, desgraciadamente pocas, ver de cerca la vida en la población indígena, sus zocos y calles, palacios, mezquitas y casas de campo, residencias veraniegas, en una de las cuales pudimos gustar su música y manjares.

En un tren especial fuimos a Tetuán, la "ciudad misteriosa", la de las callejuelas emparradas, la de las plazuelas pintorescas, la de las mujeres veladas...

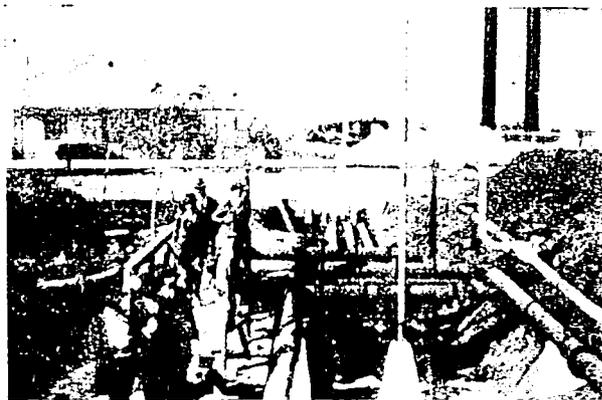
Después de tomar el clásico té con hierbabuena, nos dedicamos a recorrer las tiendecillas—las típicas tiendecillas morunas—, comprando mil chucherías y baratijas. Visitamos también la casa del notable Benmuna, en la que admiramos el refinamiento que en todos los detalles de la vida pone esta raza indolente y exquisita.

Y, por último, fuimos obsequiados con una espléndida comida moruna, a base de "kefta", "kuskús" y no sabemos cuántas "cosas raras" más. Todo comido con los dedos, por supuesto, y "cómodamente" sentados en unas alfombras, mientras una orquesta indígena entonaba una melopea monorrítmica y somnolienta...

Al atardecer regresamos a Ceuta, encantados de este día vivido en pleno ambiente moruno. Muchos compañeros volvieron con fez y chilaba!...

*Puerto de Gibraltar.*

*Arsenal.*—La visita a este puerto tuvo un aspecto completamente distinto. Se trataba de una obra ya ter-



Fot. 5. Tuberías de distribución del combustible líquido.

minada y que, por razones de seguridad naval, sólo podía verse en parte. Lo más notable que recordamos es el grupo de sus tres famosos diques secos (el mayor, de 900 pies de eslora), demasiado conocidos e importantes para ser descritos ahora por nosotros.

\* \* \*

Cumplida nuestra labor informativa con estos recuerdos de un agradable viaje de prácticas, nos queda otro deber que cumplir.

Deliberadamente no hemos aludido a los múltiples agasajos, atenciones y pruebas de simpatía con que nos han honrado cuantas personas intervienen en esas obras y cuantas, sin intervenir, influyeron en hacer tan feliz nuestra excursión, pues si lo hubiéramos hecho en cuantas ocasiones tuvimos para ello y en la medida que requería nuestro agradecimiento, este artículo hubiese adquirido dimensiones fantásticas.

A todos reiteramos nuestra gratitud, y desde estas columnas enviamos respetuoso y cordial saludo.

Por los ex alumnos:

Manuel MASCARÓS BARBA y FERNANDO SERRANO SUÑER

## Bajas en las subastas

Memoria aprobada por la Junta directiva de la Asociación de Contratistas de Obras públicas de Cataluña, en su sesión de 18 de febrero de 1929

No es esta la primera vez que la Asociación de Contratistas de Obras públicas de Cataluña se ocupa de la cuestión planteada por la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS en su número de 1.º de diciembre del año pasado. En diferentes instancias presentadas a los Poderes públicos; en conversaciones celebradas con el director general de Obras públicas, y en artículos publicados en su Revista, desde hace algún tiempo viene ocupándose del malestar que se observa.

Todo cuanto humanamente ha podido hacer esta

Asociación lo ha hecho, sin resultado positivo alguno. No obstante, sin la menor muestra de desfallecimiento, prosigue su campaña con la mayor fe, y acogiendo al generoso ofrecimiento de la REVISTA antes mencionada, ha redactado esta exposición, para que, después de oídos todos los pareceres, pueda hacer oír su voz en un debate de interés tan vital como el presente.

Las grandes bajas que hoy imperan en las subastas de Obras públicas han interesado en tal forma a la opinión, que esta vez creemos que los Poderes públicos han de tomarlo en consideración; pero hemos de reconocer que estas bajas no constituyen esencialmente el único mal de que adolece hoy el sistema de contratación de Obras públicas, sino que son la

parte más visible de lo mucho que sufrimos como consecuencia de una legislación a todas luces inadecuada.

Sería inútil querer resolver este problema atacando solamente a las grandes bajas, cosa, por otra parte, harto difícil. Hemos de plantear la cuestión en su totalidad, y para ello nos proponemos solamente indicar el camino a seguir.

Nuestra industria, que debería ocupar un preeminente lugar dentro de la economía española, tanto por los grandes capitales que se invierten como por la gran masa obrera que emplea, está de tal manera desatendida que forzosamente se han de producir anomalías.

Nuestra legislación ampara a la clase obrera y protege a la industria nacional, obligándonos a surtirnos de sus materiales; y cuando ésta se une formando *trusts* para subir los precios, el contratista no tiene más remedio que sucumbir al egoísmo de los fabricantes, porque no encuentra protección que le ampare de los abusos de aquéllos.

Pesan sobre el contratista estas y otras cargas, y entre ellas el pliego de condiciones actual, que es tan arcaico e inadecuado que urge una total reforma.

Este pliego de condiciones da un poder tan grande a la Administración y, en consecuencia, a sus representantes, que ha producido un gran desequilibrio, colocando en ocasiones al ingeniero inspector y al contratista cada uno fuera del lugar que les corresponde.

¿Se intentará aumentar el rigor contra el contratista y dejarlo más desamparado todavía de lo que está?

Algunas de las bajas en las subastas se producen después de un concienzudo estudio del proyecto, en el que son tales los precios establecidos por la Administración y las circunstancias especiales de la obra y del contratista, que pueden permitir el hacerlas de consideración. Las consecuencias de éstas son más morales que materiales.

Por ejemplo: el sistema que tiene la Administración de fijar un precio único para todo el movimiento de tierras, que es tan poco exacto que sería difícil determinar. El precio de movimiento de tierras en la construcción de una carretera o ferrocarril se calcula por lo que se ve en la superficie; este sistema, aun estudiándolo con toda escrupulosidad, puede dar un margen a favor o en contra del contratista, algunas veces bastante elevado.

Abundancia de dinero y gran confianza en el rendimiento de la maquinaria moderna y optimismo en la cuestión social en su actualidad, pueden ser también factores que motiven algunas veces bajas de consideración.

Se impone una revisión del pliego de condiciones y un cambio de la legislación actual para la contratación de Obras públicas, sin descuidar otro punto importantísimo, esencial, que es la creación del constructor de obras o contratista. En la mayor parte

del mundo existe la especialización del constructor de obras, menos en España. Aquí cualquiera, con el solo hecho de poseer cédula y unas pesetas para hacer un depósito, está reconocido con aptitud suficiente para construir cualquiera obra del Estado, cosa que raras veces ocurre en el terreno particular.

No podemos admitir este criterio, sabiendo que para ser buen constructor de obras es necesaria una especialización y se requieren una multitud de conocimientos difíciles de adquirir, y que raras veces los vemos reunidos en una sola persona. El contratista debe ser, ante todo, técnico en su profesión (no queremos decir que tenga que ser necesariamente ingeniero), y ha de tener gran capacidad de trabajo y organización. Podrá no saber calcular un proyecto, pero tiene el deber de saberlo ejecutar; y, más que todo, el contratista debe tener conciencia de su profesión, de la cual sólo existe el nombre.

Algunas de las obras que hoy se están haciendo necesitan una buena especialización, sobre todo en aquéllas que, como el hormigón armado y las hidráulicas, requieren mucho cuidado y experiencia, y es lamentable que se confíen, sobre todo cuando son de alguna importancia, al postor más barato, sin tener en cuenta la especialización industrial.

¿Cómo llegar a esto? Es inútil pensar en una Escuela más. La mejor y única escuela está sobre el terreno, y es allí donde se ha de formar el contratista, el cual podrá desarrollarse más de prisa y mejor según sus aptitudes y los conocimientos que haya adquirido en otro lugar. La única manera de conseguir algo positivo es asociarlo. Esta asociación es indispensable, porque sin ella falta la base del edificio que se piensa construir.

Los componentes de esta Asociación han de tener libertad absoluta para tomar parte en las subastas y concursos, con lo cual no se suprimiría la competencia que al Estado conviene, y la colaboración del contratista con los técnicos de la Administración estaría mejor atendida y garantida.

Esta Asociación debería estar en contacto con los Poderes públicos o sus representantes, para colaborar con ellos.

No habría de temer el Estado que esta Asociación se convirtiera en monopolio; tiene aquél medios suficientes para impedirlo en cualquier momento.

Resumiendo: Esta Asociación pide a los Poderes públicos que, en bien del Estado y de la Industria de la construcción, ordenen:

- 1.º Creación de la Asociación obligatoria para todos los contratistas de Obras públicas con título de aptitud profesional, y clasificación de los mismos según las especialidades.
- 2.º Reforma del pliego de condiciones y legislación vigente.
- 3.º Creación de Comités paritarios de las Obras públicas.
- 4.º Intervención necesaria de dicha Asociación para llevar a cabo estas reformas.

Por el presidente,  
R. RODRIGUEZ