

## Las bajas en las subastas

En el mercado de las obras predomina actualmente la oferta sobre la demanda y además existe la libre concurrencia absoluta; luego los precios tienen que bajar y bajan efectivamente, obedeciendo a las leyes fundamentales de la Economía Política, que rigen éste y todos los mercados. Por otra parte, estas condiciones crean la competencia, y recordando lo que dijo en su artículo el ilustre y malogrado Fuster, las competencias dan lugar a precios increíbles.

La razón de que predomine la oferta sobre la demanda no es otra que la mayor facilidad que encuentra el capital para movilizarse en esta clase de negocios, comparada con las trabas que exige la industria, en la que la libre concurrencia no es precisamente su característica. Para que el capital encuentre campo de acción en la industria necesita permisos, que a veces no se obtienen; se provocan reclamaciones, intrigas y molestias. Para dedicarse a obras públicas el capital no necesita más presentación que su propia tarjeta.

Hay otra causa de carácter general que tiene influencia en las bajas de las subastas, y es que al tener las obras grandes anualidades se concibe que pueda contarse con un beneficio menor que cuando dichas anualidades eran modestas y las obras en número muy reducido, como hace pocos años ocurría.

Se ha citado por algunos como causa de las bajas excesivas la falta de estudio de los proyectos, que si existe, es siempre por falta material de tiempo para hacerlo con mayor detalle. Pero creemos que esa falta de estudio no está precisamente en los Cuadros de Precios, sino en el Pliego de Condiciones. Si este documento se redacta exigiendo condiciones absolutamente imposibles de cumplir, sólo sirve para hacerle perder su fuerza moral, su prestigio, y convertir en inmorales los contratos a que se refieren. Al estimar los licitadores que el Pliego de Condiciones ha de cumplirse forzosamente con un coeficiente de tolerancia, sin el cual es totalmente imposible la realización de la obra, interviene la apreciación personal de cada uno al valorar este coeficiente, y esto sí que da lugar a bajas insólitas. Si los precios están elevados, ya se encargará la competencia de rebajarlos a los que deban ser, sin perjuicio para nadie. Un Pliego de Condiciones irracional puede perjudicar a la obra, a la contrata, o a las dos a la vez.

Aparte de las causas enumeradas, considerado el asunto en su generalidad, hay otras que afectan a casos aislados, pero que por la repetición de las circunstancias que en ellos concurren pueden aparecer como generales. Tales causas son, entre otras, la necesidad de sostener la actividad de muchos y muy costosos elementos auxiliares y un personal competente, del que no le conviene prescindir al contratista, y así se llega al caso de hacer proposiciones con un beneficio muy exiguo y aun nulo, para tener la seguridad de conseguir la obra y con ella la continuidad en el trabajo. También las condiciones locales pueden poner en condiciones de privilegio a un contratista sobre los demás, lo que se refleja en una mayor baja. Todavía podemos citar los casos en que la pasión de vencer a un competidor es la que induce a bajas elevadas, sin pretender beneficio y, si es preciso, arriesgándose a una probable pérdida.

Todas estas causas y otras varias que se podrían citar dan lugar a bajas que se creen excesivas y como obedeciendo a un mal endémico, cuando sólo son fruto de causas justificadas, aunque alguna no recomendable.

Fuera de toda ley y de toda justificación está el contratista que, sin visitar el terreno en que se desarrolla la obra, con un estudio muy superficial de la misma y aun por sentimiento, lanza una proposición confiando en la indulgencia de sus inspectores y en la poca eficacia del Pliego de Condiciones.

Todas las causas que hemos considerado como influyentes en la cuantía de las bajas obedecen a leyes naturales o económicas. Únicamente hay dos que, por no obedecer a ninguna ley, pueden dar lugar a casos más singulares y de mayores comentarios. Nos referimos a lo que pueda derivarse de la interpretación del Pliego de Condiciones y a los contratistas aventureros.

El Pliego de Condiciones de cada obra debe estar redactado con buen criterio práctico, poniéndose el que lo escribe en la realidad de la construcción para llegar a conseguir que todas sus condiciones se puedan exigir y cumplir. Con esto se evitaría la apreciación del coeficiente de transigencia, pues todos los contratistas estarían convencidos de que las condiciones de sus contratos habrían de cumplirse íntegramente. Es esta una cuestión de la que, según tenemos entendido, ya se han ocupado algunos consejeros de Obras públicas muy prestigiosos.

Si el contratista ha hecho un estudio detenido de su proposición y por sus circunstancias particulares llega al remate que presenta, no le debe preocupar que se exija el racional cumplimiento del Pliego de Condiciones y no se producirán violencias ni incidentes. Pero si la proposición ha sido hecha al amparo, sólo al amparo de la indulgencia, al no encontrarla, el contratista, o soportará el quebranto que le produzca su aventura o rescindirá el contrato, y en este caso es poca la sanción de la pérdida de fianza comparada con el perjuicio que causa al Estado y a sus mismos colegas.

Esta sanción debería ser la inhabilitación para acudir a nuevas subastas o concursos.

Para dar realidad a esta idea, la Administración facilitará gratuitamente a cada contratista, y sin exigirle requisito alguno, un *carpet*. En este documento deberá anotarse por la Inspección de las obras que haya construido un informe de su terminación o limitándose a hacer constar que se encuentran en período constructivo, requisito que se cumplirá dentro del plazo señalado para la subasta. Con la proposición se presentará el *carpet*, y el contratista que haya rescindido una obra sin causa justificada, o que a juicio de la Inspección no esté capacitado para emprender otras, será inhabilitado para nuevas subastas, personal o colectivamente.

Para que esta disposición no se pudiese burlar por mediación de terceras personas, tan pronto como se tuviese conocimiento de que un contratista inhabilitado avalase con su firma créditos o interviniese en cualquier otra forma en una obra, se rescindiría inmediatamente, con pérdida de fianza e inhabilitación del contratista nominal. Si se trata de Socie-

dades anónimas y llegase el caso de la sanción que proponemos, alcanzaría a todas las personas que componen su Consejo de Administración y al director gerente de la misma, las cuales no podrían formar parte como personas visibles en ninguna otra Sociedad que se dedique a la misma clase de negocios. Fácil sería dar forma completa a esta idea, que sólo hemos esbozado.

En resumen: si la obra se ejecuta bien, francamente bien, y las bajas son elevadas, el Estado economiza

cantidades importantes, sin que le deba preocupar que sigan aumentando. Por tanto, la libre concurrencia debe mantenerse y aun ampliarse con mayor publicidad; pero el Pliego de Condiciones, redactado con el criterio que hemos expuesto, debe cumplirse, y si la baja excesiva e injustificada de una obra provoca su rescisión, el contratista, además de perder la fianza, siempre proporcional a la baja, debe quedar inhabilitado para nuevas obras.

José MARÍN TOYOS  
Ingeniero de Caminos

## Bibliografía

**Port Studies.** With Special Reference to the Western Ports of the North Atlantic, by BRYSSON CUNNINGHAM.—Un volumen de 19,5 × 28 cm; 143 páginas, con 193 figuras. (London: Chapman and Hall, Ltd. 1928). — Precio: 25 sh.

Según indica el propio autor, es este libro una recopilación de los artículos que publicó en *Engineering* y en el *Journal of Commerce*, y en los que consideraba había interesantes materias susceptibles de mayor interés y utilidad con la adición de algunas consideraciones.

Es una Memoria compendiada de las observaciones y estudios hechos por el autor en los puertos del Atlántico de Norteamérica, haciendo notar las semejanzas y diferencias que existen entre aquéllos y los puertos británicos, considerando interesante y útil esta comparación.

Consta el libro de ocho capítulos. En el 1.º, que sirve de «Introducción», hace ver que las comparaciones entre esas dos series de puertos, puede dar normas para una buena redacción de los proyectos que, según las varias condiciones de cada uno, han de estar inspirados en diferentes ideas. Indica también la utilidad de las publicaciones americanas «Ports series» y la conveniencia de un Comité formado por ingenieros especializados en estas obras que diera normas para adopción de las disposiciones más económicas en la construcción y explotación de los puertos.

El capítulo 2.º estudia el puerto de Nueva York, cuya jurisdicción comprende un área de 1463 millas cuadradas, encerrada en un círculo de 25 millas de radio, cuyo centro fuese la estatua de la Libertad, y comprende Manhattan, The Bronx, Queens, Brooklyn y Richmond.

Los capítulos 3.º, 4.º, 5.º, 6.º y 7.º tratan de los puertos de Filadelfia, Baltimore, Boston, Montreal y Quebec, respectivamente, exponiendo generalidades de cada puerto y obras especiales de los mismos, todo ilustrado con algunos planos y excelentes fotografías.

El 8.º y último capítulo es un Epílogo, en el cual establece la comparación de las particularidades de esos puertos del Atlántico con los puertos europeos, indicando las principales causas que motivan las variantes que existen en sus disposiciones, y esas causas son, la diferencia de mareas, el factor modernidad, los hielos, la disponibilidad de material, madera u hormigón armado para los muelles o embarcaderos, métodos seguidos en las cargas y disposición del almacenamiento de las mercancías.

Anota como final la observación de que, aun cuando por la rapidez del estudio hecho en esos puertos no se ha podido llegar a establecer y justificar todas estas diferencias o analogías, considera interesante el paso dado como la intro-

ducción en un campo propicio para ulteriores análisis por otros ingenieros.

Termina este libro, perfectamente editado, con un detallado índice alfabético.

R. H. M.

**Manuale di Geologia tecnica,** con speciale riguardo alle applicazioni per l'Ingegneria. Prof. MARIO CANAVARI, della R. Università e della R. Scuola d'Ingegneria, Pisa. Un vol. de 19,5 × 28 cm; XX + 971 páginas, con 521 figuras y 6 láminas.—Pisa. Arti Grafiche Nistri. 1928. Precio, 260 liras.

Este voluminoso libro, dedicado a las aplicaciones de la Geología y la Ingeniería, comienza con unas nociones de Geología general, que sólo ocupan cuarenta y ocho páginas y que constituyen más bien una introducción a las otras dos partes, Estratimetría e Hidrogeología, y un recordatorio de conocimientos relativos a minerales, rocas, tectónica, etc., que se supone poseen los lectores.

A continuación viene una exposición, acaso demasiado detallada para ciertos asuntos, de los métodos de la Estratimetría, que trata primero del estudio geométrico de las cuestiones interesantes en la práctica relativas a los estratos planos y plegados y a las fallas, y termina con los procedimientos seguidos para el trazado e interpretación de los mapas geológicos.

La tercera parte, Hidrogeología, de unas seiscientas páginas, es, a nuestro juicio, la que ofrece mayor interés. En ella se detalla lo concerniente a aguas meteóricas, freáticas, artesianas y a los manantiales. Termina con dos capítulos muy importantes para los ingenieros: el primero, de no gran extensión pero con varios ejemplos y numerosas citas de libros y revistas, referente a corrimientos de terrenos, y el segundo, más extenso y también con copiosos ejemplos y citas, relativo a los diques de retención o presas de embalse.

A pesar de que esta obra está escrita con el fin principal de que sirva a los alumnos de la Escuela de Ingenieros de Pisa y a los ingenieros italianos, por lo que la mayor parte de los ejemplos se refieren a localidades italianas, y no obstante su elevado precio, nos parece suficientemente interesante para que se adquiera por los Servicios hidráulicos y otras oficinas de Ingeniería. Está, además, avalorada por las numerosas referencias a libros y revistas italianos, alemanes, ingleses y norteamericanos, en las que se consignan hasta las páginas a que se refieren las citas.

N. P. B.