

POSIBLE SOLUCION A LOS PROBLEMAS DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL DEL INGENIERO

COLEGIO INGENIEROS DE CAMINOS
BIBLIOTECA

Por JESUS L. PRESA SANTOS

D. Ing. de Caminos, Canales y Puertos
Diplomado Organización Industrial

Se trata de aliviar el enorme peso de la responsabilidad del ingeniero ante la importancia cada vez mayor de los problemas que tiene que resolver, debido a la complejidad creciente de las obras.

El ingeniero debe encontrar posibilidad de colaboración en organismos y equipos multidisciplinarios que le ayuden a controlar y ver lo que muchas veces es humanamente imposible dadas sus limitaciones.

Este artículo promueve la creación de un "seguro de proyecto", una clarificación y atenuación de la responsabilidad civil, limitando el tiempo de la misma, y el establecimiento obligado en obras complejas de un "seguro para control periódico del estado de las estructuras", con lo que se pueden salvar las limitaciones propias del técnico y sobre todo los posibles accidentes, detectando con tiempo los defectos.

Introducción.

La legislación actual condena irremisiblemente al ingeniero ante los fallos de Proyecto o de los propios de ejecución de obra con peores maneras que a la propia Empresa Constructora, pues con ella su responsabilidad termina a los diez años, mientras que en el técnico esta responsabilidad, en teoría, no tiene límite de tiempo, permaneciendo, incluso a través de sus descendientes, como si las obras fueran eternas.

Analizando la actuación del ingeniero, podemos, pues, dividirla en dos fases, la primera es la del Proyecto propiamente dicho y la segunda la de la Dirección de Obra.

A estas dos actuaciones añadiríamos nosotros otra, acorde con la responsabilidad que el ingeniero contrae ante la Ley, que es la de validez del estado de la obra a lo largo del tiempo.

Análisis de la actuación del ingeniero en la fase de proyecto. Control de proyectos.

El ingeniero proyecta solo o en equipo. Cuando las obras son complicadas el trabajo en equipo parece más adecuado y en aquél se puede diluir la responsabilidad. Cuando trabaja solo no hay responsabilidad compartida posible.

Debido a que los errores de Proyecto pueden ser por diferentes causas, tales como descono-

cimientos, aplicación incorrecta de procedimientos o a las propias equivocaciones de cálculo, consideramos que sería conveniente ofrecer a los colegiados la posibilidad de un "chequeo" de proyectos con carácter nacional o internacional, que, incluso, podría ir unido a un "Seguro de Proyecto", con el consiguiente pago por parte del proyectista de la correspondiente prima.

Estimamos que esto no sería difícil de establecer para la mayor parte de los proyectos, pues de hecho existen ya empresas consultoras que hacen estos chequeos. El Colegio podría concertar con alguna de ellas un seguro por un porcentaje de los honorarios de proyecto.

Para facilitar el trabajo sería conveniente adaptar los proyectos a unos formatos, procedimientos y normativa de exposición, de forma que quedara desarrollado el proyecto racionalmente y fuera más fácil su "chequeo", todo lo cual podría ser llevado a cabo por alguna comisión de especialistas. Con todo ello quedaría el proyectista a salvo de errores e, incluso, de gran parte de su responsabilidad técnica de cálculo.

Análisis de la actuación del ingeniero en la fase de construcción. Control de calidad.

En la actualidad el Control de Calidad se realiza en muchos casos bajo la tutela de consultores especializados, en estos casos normal-

mente la responsabilidad del ingeniero queda atenuada por esta circunstancia.

En el caso de que esto no suceda, y debido a la imposibilidad de permanencia constante en obra y de inspección omnipresente en todos los tajos, se establecen unos controles que evidentemente pueden fallar.

Para cubrir estos posibles fallos se recurre al seguro de responsabilidad civil, que actualmente tiene muchas limitaciones y que en el futuro y a través del Colegio de Ingenieros de Caminos se debiera clarificar tanto jurídica como económicamente, pues es muy discutible la exigencia de una actuación prácticamente sobrehumana de omnipresencia, respondiendo por unos honorarios relativamente pequeños de daños, a veces de enorme cuantía.

En este sentido, el ingeniero asalariado queda mucho más expuesto, pues ni siquiera recibe honorarios, y, además, su retribución no suele ser en función de la responsabilidad que contrae.

Esto mismo ocurre en el Estado, donde cada vez se asimila más al ingeniero a un funcionario administrativo, sin considerar en absoluto aquellas responsabilidades propias de su profesión, las cuales, en contraposición, debe eludir cada vez más, amparándose en los consultores y empresas de control de calidad y los propios constructores, si es que no se les reconocen aquellos elementales derechos.

Análisis de la actuación del ingeniero en la fase posterior a la construcción. Control del estado de las estructuras.

En este tercer aspecto apenas si se ha hecho nada en lo que se refiere a la actuación profesional del ingeniero.

Realmente, las obras que se han construido hasta épocas relativamente recientes se han basado prácticamente en la concepción maciza que podríamos llamar estructuralmente *piramidal*, la cual, sinceramente, es difícil que falle; únicamente los cimientos o algún elemento de la estructura suelen tener problemas que en la mayoría de los casos se pueden corregir cuando aparecen y, salvo contadas excepciones, avisan previamente.

Sin embargo, con las modernas técnicas de

pretensado y el espectacular incremento de las estructuras *colgadas*, el planteamiento de la responsabilidad del ingeniero durante la vida de la estructura ha de ser fundamentalmente distinto.

En primer lugar, normalmente no existe acceso posible a estas estructuras, y, además, frecuentemente se recurre a elementos ornamentales que cubren a los elementos resistentes. En este sentido, el técnico que ha construido se encuentra absolutamente impotente para realizar el más mínimo control sobre el estado de la construcción.

Esta impotencia de actuación se agrava en este tipo de estructuras que quizá no avisen de su mal estado, sino que, por el contrario, en algunos casos puedan romper bruscamente, posiblemente dentro de plazos que los podrá ver quien los haya construido; un ejemplo lo tenemos con lo que está sucediendo en los puentes pretensados que han sido atacados por la sal y cloruros empleados para combatir los hielos en las autopistas de diversos países.

Quizá el director de obra salve su posición al poder ser estos defectos considerados como *vicio oculto*; lo cual no nos podrá evitar el desprestigio que se produzca para nuestra profesión si es que el suceso llega a realizarse.

En este sentido, se debiera proponer, a través de nuestro Colegio, una actuación coordinada a todos los niveles oficiales, profesionales y privados en los que se enjuiciara la adecuación de una determinada técnica o procedimiento de trabajo, imponiendo en la misma los sistemas y métodos de control no destructivo necesarios de forma periódica, estableciendo, además, para ello la localización y posible acceso de una forma práctica y estandarizada a los puntos de control y comprobación.

Debido a que esta actuación requeriría normalmente la utilización de procedimientos especiales, generalmente multidisciplinarios, sería conveniente obligar a las administraciones y en este tipo de obras al concierto con empresas especializadas, que con su *chequeo* periódico pudieran prever posibles accidentes; que en definitiva, es lo que fundamentalmente importa, en vez de que se tengan que lamentar desgracias irreparables, limitándose a actuar a posteriori ensañándose con algún profesional responsable, para eludir de esa forma la censura de la opinión pública ante un problema cuyo defecto es más bien de planteamiento.