

PROYECTAR Y CONTROLAR PROYECTOS

José Calavera Ruiz.
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
Presidente de INTEMAC.

RESUMEN

Dentro del interés por la calidad, que se desarrolla ya en España, figura, de forma destacada la necesidad de disponer de un proyecto que cumpla, con seguridad, las necesidades impuestas por el cliente: las estadísticas europeas señalan que el 35-45% de los problemas presentados en la construcción son responsabilidad del proyecto. El artículo recoge una serie de consideraciones sobre las relaciones entre Proyectista y Controlador destacando los inconvenientes de que se simultaneen ambas funciones y estableciendo las pautas necesarias para el establecimiento de las Organizaciones de Control en nuestro país.

ABSTRACT

With the steady growth of interest in quality in the construction sector in Spain, there is a clear need for a project that complies unequivocally with the requirements set forth by the client. European statistics indicate that 35-45% of the problems arising during construction must be attributed to the projects. This article presents a series of considerations with regard to the relationship between the designer and the controller, with special emphasis on the drawbacks of combining the two functions. Some guidelines are proposed for the setting up of Control Organisations in Spain.

El hecho de que en España haya comenzado a desarrollarse el Control Técnico de Proyectos en construcción es un síntoma más del interés por la Calidad.

Numerosas estadísticas europeas señalan al proyecto como responsable del 35-45% de los problemas en construcción. Hablamos por supuesto de países donde lo normal es que cualquier siniestro sea comunicado a la Compañía de Seguros. En España, en muchas ocasiones, el problema se soluciona durante la ejecución de la obra, sin comunicar el siniestro al Asegurador. Eso naturalmente desvirtúa las estadísticas. De las dos

únicas españolas independientes que conocemos, la del Prof. Vietez (1) señalaba en cuanto a incidencia de los defectos de proyecto, un 45% en Edificación y la del Prof. Aguado (2) un 35% en Obras Hidráulicas. Otra reciente del Conseil International du Bâtiment (CIB), señala para Estados Unidos el 50% (3).

Los Aseguradores y Reaseguradores en todo el mundo y también en España, para la emisión de pólizas exigen un Control Técnico de Proyecto, Materiales y Ejecución, realizado por una Organización Independiente de Control, y no aceptan para ese trabajo a quienes realizan Proyectos o es-

tán relacionados con la fabricación de Materiales o Construcción de Obras. En definitiva exigen, con independencia del autocontrol o control interno que haga el Proyectista, el Director de Obra, el Fabricante de Materiales o el Constructor, que se dan por supuestos, un Control Técnico Independiente, responsable ante el Seguro y, lo más esencial, no introductor de riesgos en el proceso de construcción.

Así se viene haciendo en España para las obras cubiertas por una póliza decenal de seguros, pero en otros casos en que no interviene el seguro pero se desea controlar el proyecto, quizá por nuestra habitual tendencia ante un problema nuevo, a inventar soluciones sin haber estudiado las existentes aquí y fuera, a veces se adoptan variantes inadecuadas. Así está ocurriendo en concreto con el Control de Proyecto pues algunas personas consideran admisible que una Oficina de Proyectos controle Proyectos, con tal de que mientras realiza esta labor, interrumpa su actividad de proyectista. (1).

A continuación se exponen algunas consideraciones esperando que contribuyan a clarificar el tema.

1. Debe ante todo aclararse que no se espera que el Controlador sea mejor Proyectista que el Proyectista. Lo que si se espera es que sea mejor Controlador.

2. Los riesgos de aceptar que un Proyectista controle proyectos son múltiples:

- a) Controla a un competidor.
- b) Al controlar un proyecto ajeno entra en el conocimiento de muchos detalles técnicos y organizativos de un competidor, que le pueden servir para competir con él en el futuro.
- c) No es inconcebible que, en su inevitable crítica, puede faltar inconscientemente a la imparcialidad, puesto que el criticado compite y seguirá compitiendo con él y le habrá quitado y lógicamente le quitará encargos en el futuro.
- d) Tampoco es inconcebible que si unos proyectistas controlan a otros, en algún caso pueda darse benevolencia mutua exagerada en el control.
- e) La experiencia ha demostrado largamente que cualquier crítica que se deslice en el control de proyecto realizado por un proyectista a otro, es con frecuencia interpretada por el con-

trolado como un intento de desprestigiarle frente al cliente.

De estos riesgos, deben destacarse el b) y el e) como productores de fricciones en muchos casos.

3. El intentar soslayar los inconvenientes expuestos en 2, exigiendo que mientras dura el Control, el Proyectista que lo realiza no proyecte, es simplemente una ingenuidad, pues todos los inconvenientes expuestos en el apartado 2 subsisten.

4. El argumento de que si un controlador no hace proyectos, cómo los va a saber controlar, aunque aparezca como razonable ante algunas personas, no tiene ninguna validez, por las razones que siguen:

a) Existen Organizaciones Internacionales de Control con más de 100 años de vida, que han practicado siempre la independencia, y por tanto nunca han hecho proyectos y sin embargo son excelentes controladores. (En ellas, por supuesto, entran técnicos que proceden de Oficinas de Proyectos, pero habitualmente se exige que la persona que controla haya abandonado la actividad de proyectos al menos cinco años antes.

b) Un buen ejemplo es el Control de Calidad Naval, basado desde siempre en la independencia y que funciona muy bien y en el que, por supuesto, los controladores no proyectan.

c) Algunas personas que mantienen la necesidad de que un controlador tiene que hacer proyectos para poder controlarlos, parten de la creencia equivocada de que un proyecto se controla revisándolo de origen a final en un control al cien por cien. La experiencia demuestra que ese procedimiento es muy peligroso pues la lectura continuada por el Controlador de lo hecho por el Proyectista acaba produciendo una identificación de criterios que hace que el Controlador pierda capacidad para detectar cualquier posible error.

Todas las Organizaciones de Control practican el "Control en Paralelo" por métodos que no es este el sitio de exponer, pero que permiten contestar a la pregunta que se hace al Controlador, que no es si el proyecto sigue la Normativa estrictamente, sino si es suficientemente seguro.

(Cuando estima que no lo es, el Controlador establece por escrito una "Reserva Técnica" razonada, que se comunica al Proyectista. Dicha "Reserva Técnica" se cancela tan pronto se recibe del Proyectista una aclaración escrita suficiente).

d) El Controlador recibe una formación específica que abarca en particular los aspectos siguientes:

▼ "Hereda" en la Organización las *Pautas y Procedimientos* que ha de seguir en su trabajo. Estos documentos recogen la experiencia de la Organización en el tema y naturalmente los Organismos de Control los mantienen como confidenciales.

▼ Dispone de múltiples estudios estadísticos de Patología de Proyecto, que le ayudan en la detección de los puntos habitualmente conflictivos.

▼ La práctica diaria de controlar (se sobrentiende que en un campo restringido, el de su especialidad) a muy diversos proyectistas, va creando un valiosísimo fondo de experiencia que le guía en su trabajo.

▼ Se procura que tome parte siempre en trabajos de Investigación y Normalización, con el fin de que tenga criterios más refinados y amplios que los simples criterios normativos, lo cual le permitirá analizar los temas con profundidad y no limitarse a decir si un proyecto cumple o no la Norma correspondiente.

▼ Muchas personas se sorprenderían al leer un Informe de Control Técnico y ver que con mucha frecuencia el Controlador, si es tal, da como válidos aspectos que incumplen la Normativa aplicable, señalándolo por supuesto, pero analizando el tema de acuerdo con otras Normas, con investigaciones disponibles, etc., que le llevan a establecer que el nivel de seguridad es suficiente.

▼ Es en cambio inaceptable que el Controlador intervenga, ni siquiera por vía de sugerencia, en el trabajo que está controlando. Proyectar es misión exclusiva del Proyectista y cualquier intromisión de este tipo calificaría al Controlador como "no independiente" pues habría sido un introductor de riesgo en el proceso.

5. Parece extraño que se mantenga la opinión de que un Controlador no puede controlar porque no proyecta y se mantenga la de que un

Proyectista puede controlar aunque no tenga experiencia alguna sobre ello.

6. En cierto modo, la creencia de que para ser Controlador hay que ser Proyectista es tan chocante como la de que para ser buen crítico de pintura hay que ser pintor. Dejando aparte lo anecdótico, el simple traspaso a otros campos de la anomalía apuntada en el Control de Proyecto, pone bien en evidencia que la independencia del Controlador es esencial y que lo que se le debe pedir es que sea un buen Controlador y no un buen Proyectista.

7. Es claro que en cualquier país las Organizaciones de Control cubren los campos en los que existe demanda de sus servicios. Por tanto, en aquellos campos en que no existe demanda es lógico que en el momento actual no haya respuesta, es decir que no dispongan de departamentos especializados en un tipo determinado de construcciones. Pero es claro que dichas Organizaciones crearán los servicios necesarios si existen previsiones fiables, (y no puntualmente anecdóticas), de que esos servicios tendrán continuidad de demanda en el tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) **Vietez, J.A.:** "Patología Estructural. Aspectos Químicos. Normativa y Estadística". Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco. Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Bilbao. Marzo 1984.
- (2) **Aguado, A.; Agulló, L.:** "Análisis de las causas de daño en presas y canales españoles". Monografía 5 del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Jornadas sobre Reparación de Obras Hidráulicas de Hormigón, celebradas en el E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona. Enero 1991.
- (3) **C.I.B. Working Commission W86 "Building Pathology":** "Building Pathology a State-of-the-Art Report". Final Draft. Noviembre 1992. ●

1) Estas desviaciones corresponden a sectores puntuales. En todo lo referente al Seguro y Reaseguro, estas organizaciones de carácter marcadamente internacional, han aplicado en España sus criterios habituales exigiendo por tanto a las Organizaciones de Control la independencia completa del proceso constructivo y en particular la no realización de Proyectos en ningún caso.