

**XI Congreso Latinoamericano de Patología y XIII Congreso de Calidad en la Construcción.  
CONPAT 2011. Guatemala.**

**EL CONTROL DE CALIDAD EAE 2010**

**Vicente Alegre<sup>1</sup>, Maria Del Mar Cansario P.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>COTCA, S.A. Calle Tuset, 8. 08006 Barcelona. España.

**RESUMEN**

Tras una larga travesía el Comité Español del Acero ha logrado dar luz a la Instrucción de Acero Estructural. La filosofía que subyace en los capítulos de control de calidad es similar a la planteada en la EHE-08 (Instrucción de Hormigón Estructural), pero al ser la primera instrucción de acero, es un hito importante que supone crear un marco de relaciones hasta ahora muy deficiente. En cuanto al control de calidad en varios aspectos se ha restringido su valor añadido, que debería ser llevado a cabo por alguien independiente y de confianza de la Dirección Facultativa, los agentes definidos en la LOE, una Entidad de Control de Calidad (ECC) y un laboratorio de ensayos, que a su vez mantiene permanentemente informada a la Dirección de Ejecución para que ésta tome las decisiones oportunas en su condición de máximo responsable de que el control de calidad se lleve a cabo.

**Palabras clave:** Instrucción, control de calidad, administración.

## **ANTECEDENTES. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Tras casi diez años de trabajo la Comisión Permanente de Estructuras de Acero ha logrado consensuar una nueva Instrucción de Acero Estructural EAE, que es un documento que venía siendo reclamado por el sector para equiparar el acero con los restantes materiales estructurales.

Se felicita, pues de antemano a dicha Comisión, y en especial al Secretario y al Ponente General, que tras varios años han conseguido el objetivo.

El documento trata de adecuarse al DB-CTE siguiendo los criterios de la EHE-08. En los aspectos técnicos impulsa la Tecnología y desplaza, ordena y encauza las disfunciones del DB-CTE. También se ha tenido en cuenta en los restantes aspectos el Eurocódigo, para lograr una norma consensuada.

En la documentación aportada hasta la fecha, y colgada de la web del Ministerio de Fomento desde Mayo de 2010, no se incluyen los “comentarios” que sin duda aportarán más luz al documento, y a lo mejor resuelven algunas de las disfunciones que aquí se plantean.

## **CONTROL DE CALIDAD**

En el título 7 de Control, se establecen con criterios técnicos las bases para la realización del control de calidad, que tanta falta hacían. Al ser un primer documento hay algunos aspectos fundamentalmente administrativos que entendemos pueden ser mejorados, y en base a ello, nos atrevemos a formular varias propuestas de mejora encaminadas a:

Hacer corresponsable del control de calidad a la Propiedad, como ya lo hacía la EHE-98 “...*Corresponde a la propiedad y a la Dirección de Obra la responsabilidad de asegurar el control externo de la ejecución...*”.. La Propiedad ha de ser consciente de la importancia del control de calidad, y no deben regatear esfuerzos al trabajo en equipo, al control externo, al de recepción, que ha de ayudar a que se cumpla la norma y el fin del control que no es otro que lograr que la obra tenga las características de calidad previstas en el proyecto y en la instrucción, con una determinada probabilidad de aceptación asumible por la Propiedad.



Propuesta

Deberían explicitarse los tipos de control para su asimilación didáctica. Se propone decir textualmente lo que dice la EHE-98 en sus comentarios a este respecto: En función de las partes a las que representa pueden distinguirse los siguientes tipos de control:

a) Control interno. Se lleva a cabo por el proyectista, el contratista, subcontratista, o por el proveedor, cada uno dentro del alcance de su tarea específica dentro del proceso de construcción, pudiendo ser: por propia iniciativa o de acuerdo con reglas establecidas por el cliente o por una organización independiente

b) Control externo. El control externo, comprendiendo todas las medidas establecidas por la Propiedad, se lleva a cabo por un profesional u organización independiente, encargados de esta labor por la Propiedad, o por la autoridad competente. Este control consiste en:

- Comprobar las medidas de control interno
- Establecer procedimientos adicionales de control independientes de los sistemas de control interno.

**Control Interno**

**Control Externo**



Figura 2: Tipos de control EHE-98

Justificación:

Añadir los comentarios didácticos de la EHE en su artículo 80º, ya que en la EAE se habla de control externo que no queda definido en este Documento 0, pero sí se habla en él en repetidas ocasiones por ejemplo en los artículos 89.6 y 91.2.2.

**Referencia:**

**EAE 2010 - TÍTULO 7: CONTROL. ART. 89**

*La Dirección Facultativa en nombre de la Propiedad tiene la obligación de efectuar el control de ejecución.*

Propuesta

---

Es responsabilidad de la Dirección Facultativa y la Propiedad la gestión del control de ejecución.

-----

La Dirección Facultativa como responsable y la Propiedad tienen la obligación de gestionar el control de ejecución.

Justificación:

Para el control de ejecución, que es el espíritu de la norma, es importante involucrar a la Propiedad, como ya se hacía en la EHE-98



Figura 3: Control externo de ejecución

**Referencia:**

**EAE 2010 - TÍTULO 7: CONTROL. ART. 89**

*Siempre que la legislación aplicable lo permita, el coste del control de recepción incluido en el proyecto deberá considerarse de forma independiente en el presupuesto de la obra.*

Propuesta

---

El coste del control de recepción incluido en el proyecto deberá considerarse de forma independiente en el presupuesto de la obra.

Justificación:

Por qué va a prohibir la legislación algo que es de sentido común.

A partir de estos comentarios se extrae de forma general de la nueva Normativa EAE 2010, lo siguiente:

Antes de salir, ya la normativa europea ha cambiado los criterios de acreditación de los laboratorios, obligando a que los laboratorios privados justifiquen su capacidad mediante la Declaración Responsable realizada de acuerdo con la Ley Ómnibus de 22-12-2009 y los desarrollos reglamentarios subsiguientes. Las acreditaciones, pues, ya han sido derogadas y debería considerarse en el documento.

La declaración responsable, busca la autorregulación del mercado sin la tutela de la Administración, debiendo los laboratorios cumplir una serie de requisitos para trabajar, y en caso de no cumplirlos pueden ser denunciados ante la justicia ordinaria.

Un tema administrativo no resuelto es la transferencia de las competencias a las Comunidades Autónomas, que tiene por ejemplo la potestad de no regular las ECCs, o hacerlo en cada autonomía de forma diferente. Esto obliga a las ECCs a crear 17 protocolos de trabajo diferente según el criterio de cada autonomía.

La instrucción debería obligar sin miedo, al control de proyecto, cuyas disfunciones son los que causan más patologías estadísticamente y asimismo la instrucción debería atreverse a que el presupuesto de control de calidad esté de forma independiente en el presupuesto.

## CONCLUSIONES

- Las instrucciones además de ser de obligado cumplimiento definen de forma estable algo que ha sido resuelto con anterioridad con el consenso de todos los “lobbys” del sector y de todos aquellos técnicos y entes que han querido colaborar con sus comentarios al documento previo. En este sentido es muy positivo el esfuerzo del Comité Español del Acero, que da a luz por primera vez la Instrucción de Acero Estructural.

- La EAE tiene en cuenta los criterios prestacionales del DB-CTE y del Eurocódigo, y se ha realizado en los aspectos relacionados con la calidad siguiendo la filosofía que subyace en la EHE-08. Su gestación ha sido quizás excesivamente larga, teniendo ya elementos base varios años antes está colgada sin comentarios en la web del Ministerio de Fomento desde Mayo de 2010 sin los comentarios.

- El documento actual tiene aspectos mejorables en el campo de la calidad como:

Potenciar la independencia del ente que interviene en el control de calidad, que debe ser un equipo multidisciplinar con solvencia técnica y económica. Impulsando el trabajo en equipo y el control de calidad, que es suma del autocontrol del constructor y del control de recepción externo.

Involucrar a la Propiedad en el proceso, haciéndola corresponsable de que se lleve a cabo el control de calidad (como ocurría en la EHE98), y obligando a que se pague a través de ella y no de la constructora que es una práctica denostada explícitamente por países como U.S.A. (2).

Obligar al control de proyecto. El proyecto es la fase del proceso constructivo que estadísticamente da mayor problema desde el punto de vista de la patología.

Para lograr que la obra tenga las características de calidad previstas en el proyecto y en la instrucción, es indispensable eliminar la mala práctica de que la ECC o el laboratorio las contrate la constructora en lugar de la Propiedad. La Propiedad ha de ser consciente de la importancia de la calidad; y se ha de evitar que la constructora sea “arte y parte”.

## **REFERENCIAS**

- (1) [www.fomento.es](http://www.fomento.es)
- (2) ACI Manual of Concrete Inspection