

**Título: “Estado actual del pretensado, tendencias y retos de futuro”**

**Autor: Joan Ayats Calsat**

**Tutor: Ángel C. Aparicio Bengoechea**

## **Resumen**

Este trabajo que, como indica el título, pretende dar una visión del estado actual del pretensado y los retos de futuro, está realizado desde la óptica de los sistemas de pretensado, o simplemente ‘los sistemas’. Se trata de una visión, con seguridad incompleta, pero hecha por quien ha desarrollado su actividad profesional a lo largo de más de 17 años en empresas propietarias y distribuidoras de sistemas de pretensado, tanto a nivel nacional como internacional. Aunque la tecnología de los sistemas de pretensado ha dado lugar a su aplicación en obras de gran relevancia como lo son los puentes atirantados, este trabajo trata fundamentalmente de su aplicación a la construcción de puentes o estructuras de hormigón pretensado con armaduras postesas. Tampoco se incluyen las aplicaciones de los sistemas a elementos de hormigón pretensado con armaduras postesas.

La exposición comienza con una introducción histórica tanto del hormigón pretensado como de los sistemas del pretensado.

Esta primera parte se termina con una relación descriptiva de las aplicaciones más relevantes de los sistemas de pretensado atendiendo a su mayor nivel de actividad en el presente.

La segunda parte trata de los sistemas de pretensado en la actualidad. Sería imposible recoger los aspectos tecnológicos de todos los sistemas empleados hoy. Por ello se ha preferido mostrar los componentes básicos de los sistemas que podríamos calificar como ‘preponderantes’ y así intentar ganar en profundidad.

Para explicar lo que los sistemas aportan al presente y analizar lo que pueden aportar en el futuro, también se aborda en esta parte su reglamentación así como el estado actual de su comercialización.

Esta parte termina proponiendo una aproximación a los sistemas de pretensado como un producto de consumo cualquiera. Se intenta dar un modelo de su ciclo de vida y determinar su posición actual dentro de él. Por supuesto, es un ejercicio particular y su contenido quedará abierto a la crítica y opinión para debate.

La tercera parte se refiere a realizaciones. Su contenido, aunque necesario, seguramente romperá el desarrollo general del trabajo. La verdad es que podría ir en cualquier posición y leerse casi independientemente del resto.

Las referencias no se han seleccionado sólo según el reconocimiento de su importancia por parte de los profesionales más relevantes del sector o por el número de artículos y apariciones en los medios escritos. Los dos criterios que prevalecen son: el impacto producido sobre el autor de este trabajo y/o su implicación, en mayor o menor grado, en ellas.

En la cuarta parte se expone la reglamentación de los sistemas en la Comunidad Europea. Es un tema de actualidad que ha generado y seguramente seguirá generando muchas discusiones y tensiones entre sus gestantes.

Este es en opinión del autor un buen ejemplo de mal resultado al que se llega cuando las decisiones son sólo políticas y no se basan en el conocimiento, como por desgracia ocurre en la mayoría de temas de normativa CE relacionados con la construcción.

La última parte se refiere a tendencias y retos del futuro. En ella se incluyen temas recientes que forman parte del contenido de la mayoría de eventos que aluden al pretensado, entre los que merecen ser destacados: la durabilidad y el papel de los nuevos materiales.

Barcelona septiembre de 2004