

EPA 112; JAVIER DE MINGO GARCIA

En este trabajo se compara el rendimiento económico de distintas vigas en función de las distribuciones de momentos para los que se dimensionan.

Se toma como hipótesis de trabajo la inexistencia de empujes horizontales, para evitar que los cálculos se vuelvan excesivamente complejos, lo que parece acertado, ya que como se indica, el factor principal de los esfuerzos sufridos por una viga es el momento flector.

En el análisis posterior del rendimiento en función de distintas gráficas de momentos, se cita como inconveniente del tipo de máximo rendimiento (mínima cantidad de momentos) la desproporción entre el momento máximo negativo y el positivo, (triple el primero) para un bajo aumento de precio-rendimiento (un 3% aproximadamente). Este inconveniente, a la hora de aplicar la hipótesis de viga de varios vanos desaparece ya que el momento de extremo de vano se anula con el del siguiente, eliminando toda repercusión en el pilar. Así en la viga continua el problema principal pasa a ser el minimizar el momento en los extremos, y comparar los resultados.

El trabajo está bastante bien estructurado, utilizando simplificaciones que parecen correctas, y con unos resultados de cálculo también aparentemente correctos. El principal valor que tiene desde mi punto de vista es precisamente ser consciente de las limitaciones del análisis que se hace, sin olvidar que su valor no es más que teórico y dentro de un marco limitado.

EPA 7; MIGUEL CABRILLO GOMEZ

Este trabajo, desarrollado alrededor del uso de los tubos de cartón como elementos de construcción, puede considerarse interesante por lo novedoso del material, que resulta ser barato y abundante. Sin embargo, creo que le falta profundizar algo en el tema, ya que lo que hay expuesto son una serie de edificios construidos, con fotos de algunos detalles, pero sin explicar ni las posibilidades que tiene el material ni las limitaciones del mismo (dice que es fácil protegerlo del agua, pero dudo mucho que sea tan fácil hacerlo del fuego), ni hacer un análisis estructural del elemento, ni de la función de las juntas y piezas de acero que lo complementan.

EPA 96; MARTA GUILLÉN CARBONERO

Se define en este trabajo la construcción en madera de un forjado y una cubierta a cuatro aguas para una vivienda de dos plantas. La forma de estructurarlo es muy clara, lo que lo hace bastante comprensible. Respecto a la solución, parece muy viable tanto estructural como constructivamente, con mención especial al forjado, de una gran ligereza, y con un detalle desde mi punto de vista muy interesante en la forma de resolver la falta del canto suficiente para cubrir la luz con la inclusión de los tirantes de acero en pirámide truncada, que permiten resolver el problema con un mínimo de material y de una forma muy limpia.