

## RESUMEN

Existen varios modelos de estructuras reticulares, que cumplen la función de cubrir grandes luces, pero no existe una referencia de cuál modelo es el más adecuado desde el punto de vista técnico, económico y funcional, para poder elegir según la longitud que se pretende cubrir.

A través del diseño de los modelos de estructura reticular tipo Pratt, Howe y Warren, variando la luz de 10 a 30m se realizó un análisis comparativo desde el punto de vista técnico, económico y funcional.

El diseño de las estructuras reticulares se desarrolló en base a criterios normados por los reglamentos de la norma LRFD para estructuras de acero; para facilitar el cálculo y diseño de los elementos estructurales se realizó el modelamiento de las estructuras en el programa computarizado Nuevo Metal 3D.

Para el diseño de cada elemento que componen cada una de las estructuras reticulares, se ha optado por perfil tipo "C", la cubierta será de calamina y los nudos serán soldados para que de esta manera se tenga una estructura rígida.

Toda la información obtenida del diseño como ser el peso de la estructura, cantidad de material, deformadas máximas, aprovechamiento de la resistencia del material utilizado, fueron tabuladas y representadas gráficamente en función a las diferentes longitudes de luz a cubrir.

Prácticamente al tener todos los datos en tablas de las características de cada modelo de estructura reticular y representados por medio de gráficos, servirá como punto de partida para el diseño y toma de decisiones de casos futuros de aplicación.