RESUMEN

Se procedió a la construcción de un banco de pruebas a escala natural para torres auto soportadas usadas en las líneas de transmisión de alto voltaje en donde también se realizaron los ensambles de prototipos para su revisión y las pruebas de cargas antes de la construcción en serie de una estructura de acero con especificaciones para licitación internacional para la obra de la Línea Eléctrica Milagro- Machala.

En las primeras partes de este trabajo se revisan los criterios técnicos que se deben tener en cuenta cuando se quiere diseñar este tipo de banco de pruebas, dependiendo de el tamaño y las condiciones de las estructuras que se vayan a probar y también se hace una revisión de las normas internacionales para el diseño de las torres de transmisión y los sistemas de construcción de las mismas.

A continuación se procede con la selección del banco de pruebas que se adaptó a las circunstancias que se presentaron en nuestro caso, se revisa cuidadosamente los tipos de carga con los cuales se diseñan las estructuras de transmisión y por lo tanto los que se requieren ensayar en el banco de pruebas, también se incluyen el instrumental que se usa para la aplicación de cargas y el respectivo registro de medición y los procedimientos para la ejecución de las pruebas.

Se siguen los protocolos y normas que se exigen en este tipo de obras y se elaboran los reportes, las inspecciones y las aprobaciones de las estructuras por las partes involucradas, posteriormente se hace un análisis de los costos de la construcción de este banco de pruebas y la ejecución de las pruebas de los prototipos.

Finalmente se llega a las conclusiones que se han obtenido de la ejecución de estas pruebas y las recomendaciones respectivas tanto para la tecnificación y por lo tanto a la mejora continua de los procedimientos, y la logística que se debe tener en el momento de enfrentarse a este tipo de pruebas.