

CAPITULO 4

4.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El diseño de un tanque depende siempre de los requerimientos del cliente y se limitará en función de las expectativas que posea el cliente además debe adaptarse a las preferencias en cuanto a materiales a utilizar en caso de que lo existan.

Es importante realizar un inventario previo de los materiales existentes para de esta manera introducirlos en el cálculo y verificar si su utilización es factible o existen mejores soluciones a un costo razonable.

Los problemas existentes en el diseño anterior a este proyecto demuestran la ligereza con que muchas veces tomamos el cálculo de un diseño lo que redundaba en una mala imagen por el simple hecho de confiar en construcciones anteriores que pueden no poseer similares características de diseño o condiciones diferentes de trabajo.

Un buen comienzo es lograr deducir cual fue el origen de falla de los diseños anteriores y en lugar de criticarlos utilizarlos como apoyo para el desarrollo de un proyecto posterior, aprovechando esas distracciones que pudieron haber ocurrido durante su ejecución o diseño.

Se debe recordar que cuanto poseemos un sistema que va a almacenar líquidos los esfuerzos van aumentando en función de la altura que exista entre la superficie del líquido y el punto mas bajo de almacenamiento, por tanto es deseable para disminuir los esfuerzos en las paredes que la relación entre la base y la altura sea la menor posible.

Para una misma capacidad de tanques existen muchas combinaciones posibles de dimensiones que cumplan dentro de un rango aceptable las demandas que poseamos, una buena selección garantizará un diseño estable adecuado y económico.

Si podemos observar en algunos casos podemos conseguir mayores capacidades escogiendo un diseño de mayor diámetro y menor altura utilizando menos material y por tanto un sistema más económico.

El sistema está limitado por la capacidad del suelo, las dimensiones del terreno y los materiales que existen en el mercado, siendo este último el que debemos poner principal atención, por que de este depende el cronograma de trabajo a realizar.

Existen ya en la actualidad programas que facilitan el desarrollo de un diseño y es recomendable utilizarlos siempre y cuando se puedan ajustar a nuestras condiciones de diseño, pero si no se está en disposición de conseguirlos el uso de una hoja de

cálculo en la cual utilizaremos conceptos claros nos puede dar los resultados que deseamos.

En cuanto a su construcción uno de los principales problemas fue el desfase entre la llegada de los materiales para la construcción y el inicio propiamente de la misma, esto se debió a la demora de la importación del material y el tiempo de cotización que se toman los distribuidores de los mismos.

En la construcción uno de los problemas con que nos encontramos fue la mala calidad del proceso de soldadura ejecutada por el contratista producto del poco cuidado que se tomó al momento de realizar los cordones de soldadura.

No se preocupó de protegerse contra el viento mientras realizaba los cordones lo que redundó en porosidades en el cordón y en algunos casos el soldador presentaba en sus cordones fallas de fusión.

Es importante en un tipo de obra como esta tomarse el tiempo necesario para cumplir con los requerimientos expuestos en este trabajo para no redundar en un aumento de costo de la obra que va en perjuicio del contratista que ejecuta la obra.