



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

**PROPUESTA DE BODEGA DE ALMACENAMIENTO PARA
FERTILIZANTES COMPARANDO EL DISEÑO CON MARCOS
RÍGIDOS Y CON MUROS DE CARGA**

TESIS PROFESIONAL

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER EL TÍTULO DE**

INGENIERO EN IRRIGACIÓN

PRESENTA:

TRINIDAD SANTOS JUAN ANTONIO

CHAPINGO, MÉXICO, MAYO DEL 2015



RESUMEN

En México el riego es un factor fundamental que contribuye al aumento de áreas de producción y por tanto la producción agrícola, lo cual conlleva a tener espacios adecuados para el almacenamiento de insumos agrícolas como lo son el fertilizante, herbicidas, pesticidas o incluso la misma producción. Para ello se construyen bodegas de almacenamiento, hechos de diversos materiales dependiendo de su disponibilidad en la región y propiedades mecánicas o físicas que estas presentan, para proporcionar la resistencia adecuada a los elementos estructurales.

Por esta razón el análisis estructural es de importancia, ya que el diseño de estructuras de almacenamiento debe realizarse lo más resistente y económico posible para soportar las cargas y acciones que actúan sobre ella y evitar un costo excesivo e innecesario de la estructura.

Aunque estas estructuras se clasifican por su destino en el grupo B y por lo cual no es necesario realizar el análisis sísmico, este tipo de estructura debe analizarse para combinación de acciones de servicio más accidentales, ya que un mal funcionamiento de estas no solo podrían ocasionar pérdidas económicas, sino también un daño ecológico al originar un foco de contaminación hacia el suelo, agua y organismos, afectando la producción, salud y medio ambiente.

Palabras clave: Insumos agrícolas, propiedades mecánicas, propiedades físicas, análisis sísmico.