

ALUMNO

Pedro Alexander Morales Hernández

Docente

Vanessa Alejandra García

Materia

Fundamentos de construcción

Lugar

Ocosingo Chiapas

Fecha de entrega

10 de Marzo 2025



INTRODUCCIÓN

El presente reporte tiene como finalidad presentar el análisis y las especificaciones técnicas de los muros de contención y divisorio que se requieren en un proyecto de construcción. La construcción de estos muros es fundamental para garantizar la estabilidad del terreno, así como la correcta división de espacios dentro de una estructura. Los muros de contención juegan un papel esencial en la estabilización de suelos y la prevención de deslizamientos, mientras que los muros divisorios son importantes para organizar y segmentar áreas dentro de un edificio o terreno.

Objetivo

El objetivo de este reporte es detallar las características, materiales y dimensiones de los muros de contención y divisorios, analizando su construcción para garantizar su durabilidad y funcionalidad, considerando el tipo de suelo y las condiciones del terreno.

Desarrollo

Muros de Contención:

Dimensiones: El muro de contención tendrá un grosor de 30 cm, una altura de 7 metros en un extremo y de 6 metros en el otro.

Material: El muro será construido con concreto armado, el cual proporciona una excelente resistencia y durabilidad frente a presiones de tierra y agua que puedan acumularse en el lado opuesto del muro.

Tipo de Suelo: El terreno en el que se construirá el muro es de tipo arenoso. El suelo arenoso presenta una buena capacidad de drenaje, lo cual es favorable para reducir el riesgo de acumulación de agua detrás del muro.

Función: El muro de contención tiene como objetivo evitar el deslizamiento de tierras y controlar el flujo de agua en terrenos inclinados. Su diseño debe ser robusto para soportar las presiones laterales del suelo y otras cargas externas.

Muros Divisorios:

Dimensiones: El muro divisor tendrá un grosor de 35 cm y una altura de 5 metros.

Material: Este muro también será construido en concreto armado, lo cual le proporcionará la estabilidad necesaria para dividir los espacios internos de manera efectiva.

Función: Los muros divisorios se utilizan para segmentar áreas dentro de una estructura o terreno, y su función principal es crear divisiones claras y permanentes entre diferentes espacios.

Observaciones:

La elección del concreto armado para ambos tipos de muros es adecuada debido a su alta resistencia y durabilidad, especialmente en condiciones de presión constante o en terrenos que puedan estar sujetos a variaciones de humedad.

El tipo de suelo arenoso, aunque tiene una buena capacidad de drenaje, debe ser monitoreado para evitar posibles desplazamientos del terreno que afecten la estabilidad de los muros. Se recomienda realizar estudios geotérmicos adicionales para asegurarse de que las características del suelo no comprometan la seguridad estructural.

La altura del muro de contención, al ser considerable, podría requerir el uso de técnicas adicionales de refuerzo, como contrafuertes o anclajes, para garantizar la estabilidad a largo plazo.

Materiales:

Concreto armado (para ambos muros)

Acero de refuerzo (para asegurar la resistencia estructural)

Cemento, arena, grava (para la mezcla de concreto)

Material geotérmico (en caso de requerir estudios o refuerzos adicionales para el terreno arenoso)



Conclusión:

La construcción de los muros de contención y divisorio con concreto armado es una opción viable y eficiente para garantizar la estabilidad del terreno y la organización del espacio dentro de la estructura. La adecuación de las dimensiones, la selección de materiales y la consideración del tipo de suelo son factores clave para asegurar la durabilidad y seguridad de ambos muros. Sin embargo, se debe tener en cuenta la necesidad de realizar estudios adicionales sobre el suelo arenoso para evitar posibles problemas de estabilidad a largo plazo. La implementación de medidas de refuerzo puede ser necesaria dependiendo de los resultados obtenidos en los estudios de terreno.