



ALUMNO(A): Henry fco, Morales Diaz

DOCENTE: JORGE DAVID ORIBE

MATERIA: Interpretación de Procesos Constructivos

ACTIVIDAD: CUADRO SINOPTICO

CUATRIMESTRE: 5°

PASIÓN POR EDUCAR

Ejecución de Obra

Cimientos superficiales.

Las Cimentaciones Superficiales reparten la fuerza que le transmite la estructura a través de sus elementos de apoyo sobre una superficie de terreno bastante grande que admite esas cargas.

Se considera cimentación superficial cuando tienen entre 0,50 m. y 4 m. de profundidad

Existen varios tipos de Cimentaciones Superficiales, los cuales se detallan a continuación: Zapatas aisladas, Zapatas corridas, Zapatas combinadas, Losas de cimentación

Cimiento Ciclópeo.

Son aquellos que se utilizan en terrenos cohesivos donde la zanja pueda hacerse con paramentos verticales y sin desprendimientos de tierra

El cimiento de hormigón ciclópeo es sencillo y económico.

La técnica del hormigón ciclópeo consiste en lanzar las piedras desde el punto más alto de la zanja sobre el hormigón en masa, que se depositará en el cimiento

Cimientos de concreto armado.

Los cimientos de concreto armado se utilizan en todos los terrenos, pese a que el concreto es un material pesado.

Los cimientos de concreto armado consisten en una placa de concreto de 10 a 15 cm de espesor y un armado formado por lo general con varillas de $\frac{3}{8}$ y $\frac{1}{2}$ con una separación de 10 a 15 cm (según el cálculo) formando un emparrillado que se coloca en la parte baja, y si se tienen cargas fuertes o si se tienen claros mayores de 3 m se construyen contratraveses de concreto (integral a la zapata) formando una sola pieza con la placa, mismo armado pero en sentido inverso que la viga o trabe que salva el claro en el techo.

Cimentación por zapatas.

Las zapatas pueden ser de hormigón en masa o armado, con planta cuadrada o rectangular.

Las zapatas aisladas para la cimentación serán de hormigón armado para firmes superficiales o en masa para firmes algo más profundos, salvo las situadas en linderos y medianeras:

Previamente para saber qué tipo de cimentación vamos a utilizar tenemos que conocer el tipo de terreno según el informe geotécnico.

Tipos de zapatas:

- Zapatas aisladas
- Zapata aislada cuadrada
- Zapata aislada descentradas
- Zapatas corridas

Cimentaciones Aisladas

son un tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares.

La zapata aislada no necesita estar junta pues al estar empotrada en el terreno no se ve afectada por los cambios térmicos, aunque en las estructuras si que es normal además de aconsejable poner una junta cada 30 m aproximadamente, en estos casos la zapata se calcula como si sobre ella solo recayese un único pilar

Para construir una zapata aislada deben independizarse los cimientos y las estructuras de los edificios ubicados en terrenos de naturaleza heterogénea, o con discontinuidades, para que las diferentes partes del edificio tengan cimentaciones estables.

Ejecución de Obra

Cimentaciones corridas

Las zapatas corridas se emplean para cimentar muros portantes, o hileras de pilares. Estructuralmente funcionan como viga flotante que recibe cargas lineales o puntuales separadas.

Las zapatas corridas se aplican normalmente a muros. Pueden tener sección rectangular, escalonada o estrechada cónicamente. Sus dimensiones están en relación con la carga que han de soportar, la resistencia a la compresión del material y la presión admisible sobre el terreno.

Las Zapatas Corridas son, según el Código Técnico de la Edificación (CTE), aquellas zapatas que recogen más de tres pilares

Cimentaciones combinadas.

Una zapata combinada es un elemento que sirve de cimentación para dos o más pilares.

Si estos se combinan en un único elemento de cimentación, el resultado puede ser un elemento más estabilizado y sometido a un menor momento resultante.

La Zapata combinada se utiliza cuando las columnas de una edificación se encuentran separadas por una distancia corta.

Losas de Cimentación.

También conocidas como Cimentaciones por Placa o Plateas de Fundación, son aquellas Cimentaciones Superficiales que se disponen en plataforma.

Estas losas llevan una armadura principal en la parte superior para contrarrestar la contrapresión del terreno y el empuje del agua subterránea, y una armadura inferior, debajo de las paredes portantes y pilares, para excluir en lo posible la producción de flechas desiguales.

La cimentación por losa es una buena solución cuando:

- La construcción posee una superficie pequeña en relación al volumen (rascacielos, depósitos, silos).
- La base de cimientos calculada resulta tal que la transmisión de carga a 45º representa una profundidad excesiva.
- El terreno tiene estratificación desigual y son previsibles asientos irregulares
- El terreno de asiento es flojo y de gran espesor y los pilotes a colocar serían exageradamente largos.