



Mi Universidad

Ensayo

Liliana Vazquez Moreno

Ejecución de obra

Parcial 2

Interpretación de procesos constructivos

ARQ. Jorge David Oribe Calderón

Arquitectura

5to Cuatrimestre

2.1 CIMIENTOS SUPERFICIALES

Son aquellos que descansan en las capas superficiales del suelo y que son capaces de soportar la carga que recibe de la construcción por medio de la ampliación de base.

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

Existen varios de Cimentaciones Superficiales:

Zapatas aisladas

Zapatatas corridas

Zapatatas combinadas

Losas de cimentación

2.2 CIMIENTO CICLOPEO

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

PRECAUCIONES:

Tratar que las piedras no estén en contacto con la pared de la zanja

Que las piedras no queden amontonadas

Alterar en capas el hormigón y las piedras

Cada piedra debe quedar totalmente envuelta por el hormigón

2.3 CIMIENTOS DE CONCRETO ARMADO

Se utilizan en todos los terrenos, pese a que el concreto es un material pesado, presenta la ventaja de que es un cálculo se obtienen proporcionalmente, secciones relativamente pequeñas.

En ocasiones se utilizan cimentaciones de concreto simple sin esfuerzo, cuando no importa el peso de las mismas se suprime el armado de fierro en tensión.

2.4 CIMENTACION POR ZAPATAS

Pueden ser de hormigón en masa o armado, con planta cuadrada o rectangular, así como cimentación de soportes de estratigrafías sensiblemente horizontal.

TIPOS DE ZAPATAS:

Zapatatas aisladas

Zapata aislada cuadrada

Zapata aislada rectangular

Zapata aislada descentradas

Zapatillas corridas

2.5 CIMENTACION AISLADA

Son un tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problema la carga que le transmite.

La zapata aislada no necesita estar junta pues al estar empotrada en el terreno no se ve afectada por los cambios técnicos, aunque en las estructuras sí que es normal además de aconsejable poner una junta a cada 30 m aproximadamente.

2.6 CIMENTACIONES CORRIDAS

Las cimentaciones corridas no son recomendables cuando el suelo es muy blando, 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

Son aquellas que recoge más de tres pilares. La considera así distintas a las zapatas combinadas, que son aquellas que recogen dos pilares.

2.7 CIMENTACIONES COMBINADAS

Es un elemento que sirve de cimentación para dos o más pilares. En principio las zapatas aisladas sacan provecho de que diferentes pilares tienen diferentes momentos flectores.

Cuando se construye una fundación, es función del encargado de la construcción la verificación en el terreno de las condiciones del suelo y de todas las condiciones asumidas por el laboratorio del suelo y el ingeniero industrial.

2.8 LOSA DE CIMENTACION

También conocidas como Cimentaciones por Placa o Plateas de Fundación, son aquellas Cimentaciones Superficiales que se disponen en plataforma, la cual tiene por objeto transmitir las cargas del edificio al terreno distribuyendo los esfuerzos uniformemente.

La losa lleva 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

2.9 CIMENTACION FLOTANTE

Son aquellos que soportan la carga mediante el rozamiento con la superficie lateral en contacto.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

Se limpia el terreno conformando una plataforma

Se realizan trazados con cal o se marca el terreno

Se realiza excavaciones para la estructura de refuerzo

Se rellena la excavacion con concreto

Se colocan las vigas

Se colocan las laminas corredizas de acero

Se colocan dilatadores separados. Los cuales evitan estrangulamiento en las vigas

Se colocan la malla de acero

2.10 CIMENTACIONES PROFUNDAS

Se encargan de transmitir las cargas que reciben de una construccion a manos resistentes mas profundos. Son profundas aquellas que transmiten la carga al suelo por presion bajo su base.

SE CLASIFICAN EN:

Cilindros

Cajones

2.11 CIMENTACION POR PILOTES

Es un soporte, normalmente de hormigon armado, de una gran longitud en relacion a su seccion transversal, que puede hincarse o construirse “ in situ” en una cavidad abierta en el terreno. Los pilotes son columnas esbeltas con capacidad para soportar y transmitir cargas a estratos mas resistentes a de roca.

2. 12 MUROS DE LADRILLOS

Es un material de construccion, normalmente ceramicos y con forma ortoedrica, cuyas dimensiones permiten que se pueda colocar con una sola mano.

Un ortoedro es un paralelepipedo ortogonal, es decir, cuyas caras forman entre si angulos diedros rectos.

2. 13 TIPOS DE APAREJOS

Es la ley de traba o disposiciones de los ladrillos en un muro, que estipula desde las dimenciones del muro hasta los encuentros y los enjarjes (colocacion), de manera que el muro suba de forma homogenea en toda altura del edificio.

TIPOS DE APAREJOS:

Aparejo a sogas

Aparejo a tizones o ala española

Aparejo a sardinel

Aparejo ingles

Aparejo en panderes o capuchino

Aparejo palomero

2.14 ESQUEMAS DE DIFERENTES APAREJOS

Colocarlos perfectamente mojados

Colocarlos apretandolos de manera de asegurar una correcta adherencia del mortero

Hiladas horizontales y alineadas

Las juntas verticales iran alternadas sin continuidad de 1.5 m

Las paredes iran unidas a las estructuras por armadura auxiliar

2.15 MUROS DE BLOCK

Es un material de construccion prefabricado con cemento Portland, cuya esencia son los huecos para recibir el armado de acero y el colado de concreto.

TIPOS DE BLOCK :

El block mitad

El block dala

Resistencia

Aparejos

Juntas

2.16 VARILLAS

Las variillas de aceros son barars, generalmente de seccion con diametros especificos a partir de $\frac{1}{4}$ de pulgada. Normalmente la superficie de estas varillas presentes rebordes en su superficie.

Unir las varillas entre si con cable pre-entrelazado o flejes de nylon asegurar la varilla de acero con estribos del mismo material.

2.17 TIPOS DE VARILLA

ESPECIFICACIONES

VARILLA No	MEDIDA		PESO kg/m	PERIMETRO mm	ÁREA cm	PIEZAS ton
	mm	pulg.				
2.5	7.9	5/16	0.384	24.8	0.49	217+-7
3	9.5	3/8	0.557	29.8	0.71	149+-4
4	12.7	1/2	0.996	39.9	1.27	84+-2
5	15.9	5/8	1.560	50.0	1.99	54+-1
6	19.1	3/4	2.250	60.0	2.87	37+-1
8	25.4	1	3.975	79.8	5.07	21
10	31.8	1 1/4	6.225	99.9	7.94	13
12	38.1	1 1/2	8.938	119.7	11.40	9

Longitud a 9.15 y 12.20 mts.

